

РАЗДЕЛ 3

МЕЖДУНАРОДНЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ И ФОРМИРОВАНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОГО ПРОИЗВОДСТВА

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ МАТЕРИАЛА-----

- * сформулировать основные понятия менеджмента качества, определить функции и методы управления качеством
- * изложить историю менеджмента качества
- * дать обзор основных направлений и инструментов менеджмента качества
- * обосновать необходимость создания системы управления качеством на предприятии с целью повышения его конкурентоспособности

Глава 11. Основные понятия, функции и методы менеджмента качества.

Производители продукции и услуг вопросам повышения качества начали уделять внимание на ранних этапах становления промышленного производства. Ряд документов, которые дошли до нашего времени, свидетельствует, что и государственные органы управления и промышленники для обеспечения стабильного производства и сбыта продукции использовали разнообразные методы воздействия на процессы производства и исполнителей, которые применяются и сейчас в управлении качеством. Но, если в период ремесленного производства качество продукции определялось целиком и полностью мастерством работающих, то уже в начале XIX века оно зависело от способности управляющих организовать производство и оценивалось с помощью специально разработанных стандартов.

Управлять качеством начали только в XX столетии, и за незначительный период произошли большие перемены в оценке условий, факторов и механизмов воздействия, направленных на повышение качества продукции. В настоящее время общепризнано, что уровень качества продукции определяет ее конкурентоспособность, управление качеством приводит к улучшению рыночных позиций производителя и способствует финансовому процветанию.

Проблема совершенствования системы управления качеством продукции привлекает внимание теоретиков и практиков. Среди основных специализированных журналов стран СНГ в области качества следует выделить российские «Стандарты и качество», «Сертификация», а также отечественный журнал «Стандартизація, сертифікація і якість». Объем публикаций, их тематическое разнообразие, освещение главных проблем с учетом

национальной специфики, анализ зарубежных исследований формируют значительную теоретическую базу, в основе которой находятся исследования классиков менеджмента качества: К.Исикавы, Дж. Мердока, Я.Мондена, Ф.Никсона, А.Робертсона, Р.Шонбергера и др.

В настоящее время *менеджмент качества* – это целостная система знаний, имеющая свою теоретическую основу (терминологию, концепцию и методологию) и направление практической деятельности, в процессе которой реализуются действия по созданию и поддержанию необходимого потребителю уровня качества продукции и услуг, а также используются специфические принципы, методы и функции управления.

Понятие качество трактуется в настоящее время очень широко, начиная от соответствия сегодняшним требованиям покупателей до организации транспортировки, торгового обслуживания и послепродажного слежения за реализованным товаром. По этому показателю можно достаточно точно установить все ключевые проблемы функционирования предприятия, поэтому менеджмент качества становится решающим управленческим направлением, позволяющим обеспечить конкурентоспособность фирмы.

Менеджмент качества постепенно прошел путь от решения задач определения соответствия товаров стандартам и нормативным документам и установления уровня дефектности, что было характерно первой половине 20-го века, к осознанию приоритетности этого показателя при разработке стратегии развития и решения оперативных задач.

Основой успеха многих производителей в обеспечении требуемого качества является воплощение принципов системного подхода к организации производственной деятельности на практике в повседневной деятельности.

Необходимость использования системного подхода в менеджменте качества объясняется следующим:

постоянное усложнение конструктивного характера продукции и технологических процессов требуют увязки требований к качеству на всех этапах жизненного цикла продукции и создания системы, в рамках которой этот процесс будет осуществляться;

изменение масштабов производства, требуют усовершенствования способов и методов контроля качества процессов и изделия;

ускорение научно-технического прогресса приводит к частой смене технологии, применению новых материалов, усовершенствованию организации производства.

Этот подход базируется на следующих составляющих.

Во-первых, соединение и интеграция усилий всех служб предприятия, направленных на достижение общей цели.

Взаимодействие различных структурных подразделений должно происходить, начиная с определения запросов потребителей до участия в послепродажном техническом обслуживании. Такая организация

производственного процесса позволяет легко установить «узкие места» в жизненном цикле продукции и устранить их.

Например, сотрудничество службы НИОКР на стадии разработки и конструирования изделий с отделом маркетинга позволяет воплотить в проектах конкретные требования потребителей. Подобное объединение деятельности, основанное на тесном сотрудничестве всех подразделений, как показывает ряд исследований, не вызывает отторжения у коллектива, но существующие организационные структуры, действующие принципы подчиненности во многих случаях препятствуют нормальным взаимоотношениям.

Во-вторых, перенос центра тяжести на стадию проектирования и разработки как изделия, так и надежного технологического процесса его изготовления (широко используется метод создания «устойчивых» проектов, т.е. методы Тагути).

В-третьих, возложение ответственности за качество непосредственно на рабочих производственных линий с одновременным предоставлением им полномочий в организации производства и обучением методам контроля качества, позволяющим выявлять и устранять отклонения.

Вовлечение сотрудников в процессы обеспечения качества предполагают, что принцип непрерывного совершенствования будет реализовываться на каждом рабочем месте. Именно непосредственный исполнитель может найти наилучшие способы выполнения своей работы, если он обладает соответствующей профессиональной и общеобразовательной подготовкой. Постоянный поиск возможностей улучшения, пусть даже незначительных на первый взгляд, упрощение выполняемых процессов, облегчение трудовой деятельности, улучшение условий труда в конечном итоге дают синергетический эффект, приводящий к росту качества и производительности труда.

Концепция непрерывного совершенствования базируется на умелом управлении персоналом, на проведении постоянной воспитательной работы, направленной на осознание работниками важности их деятельности, существования обратной зависимости компании от сотрудников и сотрудников от компании, создании условий, когда не только материальная мотивация, но и моральное поощрение воспринимается почетно.

В-четвертых, использование программно-целевого подхода путем внедрения и реализации программ обеспечения и улучшения качества. Осуществление подобных программ требует значительных изменений в управлении и организации производства. Обычно в них рассматривается решение следующих проблем:

ориентация персонала на бездефектное производство,

осуществление жесткого поэтапного метрологического контроля технологического процесса и сплошного статистического анализа регистрируемых данных,

определение причин брака и устранение их,
обучение персонала бездефектной работе,
организация групп качества,
информационное обеспечение,
стимулирование сотрудников.

Соблюдение этих требований приводит к решению многих задач, стоящих перед предприятием. Это и расширение рынков сбыта, формирование репутации безупречного производителя, создание возможностей для роста производства и повышение благосостояния сотрудников. Системный подход к управлению качеством позволяет сохранять конкурентные преимущества на протяжении десятилетий.

Например, фирма "Роллс - Ройс" на третий год своего существования (начало века), когда штат был незначительным, разработала организационные требования к качеству выпускаемой продукции. Сегодняшняя репутация основана на строгом соблюдении следующих принципов деятельности:

- * Удовлетворительная конструкция изделия, тщательно отработанная в ходе соответствующих испытаний с целью проверки надежности в условиях, воздействию которых продукция будет подвергаться в процессе эксплуатации.

- * Полное и ясное определение в технической документации требований к конструкции, понятное всем, кто связан с производством деталей и узлов и всего изделия в целом.

- * Проверка возможностей выполнения этих требований в производстве.

- * Полное согласие всех занятых на производстве принять на себя ответственность за выполнение требований, установленных в технической документации.

- * Контроль соответствия продукции требованиям технической документации, необходимый для того, чтобы обеспечить защиту интересов потребителя, сохранить репутацию фирмы и получить важную информацию о случаях несоответствия изделий условиям эксплуатации.

- * Инструктаж по применению изделия.

- * Изучение опыта эксплуатации изделия потребителем и передача полученной информации соответствующим службам фирмы для быстрого внесения корректив /1/.

Таким образом, системный подход в менеджменте качества базируется на принципах непрерывного совершенствования работы и улучшения качества путем вовлечения в этот процесс всех работников предприятия. Предметом совершенствования становится всякая составная часть продукции и любой процесс, происходящий на предприятии.

В процессе создания и обеспечения качества реализуются специфические функции управления: планирование, организация, координация, контроль и мотивация персонала,

Планирование – важнейшая функция менеджмента качества, в результате реализации которой определяются цели деятельности в сфере качества, необходимые для этого средства, устанавливаются наиболее эффективные методы реализации, а также разрабатываются механизмы управления. Начальным элементом планирования является составление прогнозов, показывающих возможные направления будущего развития объекта, рассматриваемого в тесном взаимодействии с окружающей его средой. На основе составленных прогнозов разрабатываются перспективные и тактические планы, а также организуется работа предприятия.

Организация – функция менеджмента качества, задачей которой является формирование структуры управления, регулирующей взаимоотношения между отдельными структурными подразделениями и охватывающей все стадии производственного процесса, а также координация всей деятельности по созданию качественной продукции и обеспечению исполнителей всем необходимым для высокоэффективной работы.

Координация – функция менеджмента качества, обеспечивающая бесперебойность и ритмичность процессов производства. Главная задача координации – достижение согласованности в работе всех звеньев системы путем установления рациональных связей (коммуникаций) между ними. С помощью разнообразных форм связи устанавливается взаимодействие между подсистемами, осуществляется маневрирование ресурсами, обеспечивается единство и согласование всех функций управления, а также действий руководителей.

Контроль – функция менеджмента качества, задача которой состоит в количественной и качественной оценке и учете результатов работы. Главные инструменты выполнения этой функции – наблюдение, регистрация, проверка всех сторон деятельности, учет и анализ. Эта функция является элементом обратной связи, так как по данным контроля производится корректировка ранее принятых решений, планов, а также стандартов качества продукции и процессов.

Одной из самых традиционных и трудоемких функций управления качеством является технический контроль, испытание продукции и совершенствование всей системы метрологического обеспечения производства. Реализация этой функции возложена на службу (отдел) технического контроля. Задачи, функции, права и обязанности службы технического контроля предприятия определяются внутренним положением.

Главные задачи ОТК: предотвращение выпуска (отправки) предприятием продукции, не соответствующей требованиям стандартов, технических условий, утвержденным образцам (эталонам), проектно-конструкторской и

технологической документации, условиям поставки и договоров, а также некомплектной продукции; повышение ответственности всех звеньев за качество выпускаемой продукции; обеспечение развития и совершенствования системы технического контроля как одного из важнейших элементов управления качеством продукции.

Система технического контроля, охватывающая объекты контроля, контрольные операции, их последовательность, техническое оснащение, режимы, методы, средства механизации и автоматизации контрольных операций, является неотъемлемой частью производственного процесса и разрабатывается службой главного технолога (главного металлурга, главного химика и т. д.) или соответствующими проектно-технологическими организациями одновременно с разработкой технологии производства.

Техническому контролю подлежат все стороны производственного процесса. Отдел технического контроля осуществляет входной контроль поступающих на предприятие сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и инструмента, предназначенных для основного производства, контроль их соответствия установленным требованиям при передаче со склада в производство и из цеха в цех, операционный, приемочный контроль готовой продукции и другие контрольные операции, участвует в испытаниях новых или модернизированных образцов продукции, в согласовании технической документации на эту продукцию, рассматривает и согласовывает конструкторскую и технологическую документацию, определяющую и регламентирующую объем контроля, методы его проведения, применяемые средства контроля продукции. ОТК выборочно проверяет соблюдение технологической дисциплины (соответствие производственных операций требованиям технологических карт и другой технологической документации), выполняет ряд других работ, связанных с обеспечением выпуска доброкачественной продукции, назначает и проводит не предусмотренные утвержденным технологическим процессом выборочные проверки качества готовой продукции, сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий, качества выполнения отдельных технологических операций и переходов; контролирует состояние технологического оборудования и инструмента, условия производства, упаковки, хранения, загрузки и транспортировки продукции, сырья, материалов, комплектующих изделий и инструмента, осуществляет другие контрольные операции, необходимые для обеспечения выпуска продукции в соответствии с установленными требованиями.

Мотивация – функция менеджмента качества, имеющая целью активизировать работающих и побудить их качественно трудиться для выполнения целей, поставленных в планах. Для этого осуществляется материальное и моральное стимулирование работающих, обогащается само

содержание труда и создаются условия для проявления творческого потенциала работников и их развития.

В процессе управления используются разнообразные методы менеджмента качества, под которыми понимается совокупность способов и средств воздействия управляющего субъекта на объект управления для достижения поставленных целей. В менеджменте качества используются организационные, экономические и социально-психологические методы управления.

Организационные методы управления — это система воздействия на организационные отношения для достижения конкретных целей. Выполнение одной и той же работы возможно в различных организационных условиях, при различных типах ее организации: жесткого регламентирования, гибкого реагирования, постановки общих задач, установления допустимых границ деятельности и др. В выявлении наиболее действенного для определенных условий типа организационного воздействия на коллектив, обеспечивающего эффективное и качественное выполнение работ, находят свое проявление организационные методы управления. Их совокупность классифицируют по трем группам методов: организационно-стабилизирующего, распорядительного и дисциплинарного воздействия.

Экономические методы управления — совокупность способов воздействия путем создания экономических условий, побуждающих работников предприятия действовать в нужном направлении и добиваться решения поставленных перед ним задач. Среди экономических способов воздействия выделяются планирование, финансирование, ценообразование, экономическое стимулирование и др.

Социально-психологические методы управления — способы воздействия на объект управления, основанные на использовании социально-психологических факторов и направленные на управление социально-психологическими отношениями, складывающимися в коллективе, для достижения поставленных перед организацией целей. Этот метод включает следующую совокупность социально-психологических способов воздействия: формирование трудовых коллективов с учетом социально-психологических характеристик людей: способностей, темперамента, черт характера, что создает благоприятные условия для их совместной деятельности; введение системы социального регулирования, которая включает использование договоров, обязательств, установление порядка распределения благ, очередности их получения; социальное стимулирование — создание обстановки социально-психологической заинтересованности в выполнении какой-либо важной работы или вообще в достижении определенных целей, результатов, рубежей развития.

Методы управления на практике реализуются комплексно, но в зависимости от особенностей конкретного объекта управления возможно преобладание тех или иных методов. На управленческий персонал возлагается

ответственность за выбора рационального сочетания различных метод управления для решения определенной производственной задачи.

!!! Ситуация для размышления

ОАО «Металлургический комбинат «Азовсталь»

Согласно действующей на комбинате системе премирования качество не является показателем для поощрения (для цехов в состав показателей премирования включены: выполнение плана, графиков производства, себестоимости и отсутствие претензий со стороны обслуживаемых цехов; в целом по комбинату: выполнение плана по прибыли, себестоимость продукции, выполнение плана по объему реализации продукции). Стимулирование рабочих по дополнительным положениям из фонда оплаты труда производится по нескольким направлениям (табл.11.1).

Таблица 11.1

Направления премирования рабочих согласно действующей в ОАО «Металлургический комбинат «Азовсталь» системе материального поощрения

Показатели	Количество положений о премировании	Охвачено премированием, чел.	Сумма выплаченной премии, грн.	Фактически премировано, чел	Эффект, грн
Повышение качества продукции	1	6	600	6	1150
Экономия материальных ресурсов	7	569	210456	526	2258678
Всего	17	705	244603	569	2296915

??? Какие методы воздействия на сотрудников используются на предприятии?

Какие задачи решают стимулирующие механизмы?

Фундаментальные понятия в области качества.

* *Качество* – совокупность свойств и характеристик продукции или услуги, которые придают им способность удовлетворять обусловленные или предполагаемые потребности.

* *Политика в области качества* – основные направления, цели и задачи организации в области качества, специально сформулированные ее высшим руководством.

* *Общее руководство качеством* – аспект управления, определяющий и осуществляющий политику в области качества.

* *Система качества* – совокупность организационной структуры, ответственности, процедур, процессов и ресурсов, обеспечивающая общее осуществление общего руководства качеством.

* *Управление качеством* – методы и деятельности оперативного характера, используемые для удовлетворения требований к качеству.

* *Программа качества* – документ, регламентирующий конкретные меры в области качества, распределение ресурсов и последовательность действий, относящихся к конкретной продукции, услуге, контракту или проекту.

* *Проверка качества* – систематический и независимый анализ, позволяющий определить соответствие деятельности и результатов в области качества запланированным мероприятиям, а также эффективность их внедрения и соответствие поставленным целям.

* *Анализ системы качества* – обязательная оценка руководством состояния системы качества и ее соответствия политике в области качества и новым целям, обусловленным изменяющимися требованиями.

* Под затратами на обеспечение качества понимаются все затраты на планируемые и систематически осуществляемые виды деятельности в рамках системы качества, необходимые для удовлетворения установленных потребностей.

* *Контроль* – действия, включающие проведение измерений, анализа испытаний, калибровки одной или нескольких характеристик продукции или услуги и их сравнение с установленными требованиями с целью определения соответствия.

ГЛАВА 12. Правовые и нормативные основы деятельности в области качества. Международная и национальная стандартизация и сертификация.

Важнейшим элементом в системах управления качеством является стандартизация - нормотворческая деятельность, которая находит наиболее рациональные нормы, а затем закрепляет их в нормативных документах типа стандарта, инструкции, методики, требования к продукции или процессу.

Главная задача стандартизации - создание системы нормативно-технической документации, определяющей прогрессивные требования к продукции, изготавливаемой как для нужд потребителей, национальной экономики, экспорта, а также контроль за правильностью использования этой документации.

Действующая система стандартизации позволяет разрабатывать и поддерживать в актуальном состоянии:

единый технический язык;

унифицированные ряды важнейших технических характеристик продукции (допуски и посадки, напряжения, частоты и др.);

типоразмерные ряды и типовые конструкции изделий общемашиностроительного применения (подшипники, крепеж, режущий инструмент и др.);

систему классификаторов технико-экономической информации;

достоверные справочные данные о свойствах материалов и веществ.

Стандартизация основывается на ряде принципов:

повторяемости, определяющей круг объектов, к которым применимы вещи, процессы, отношения, обладающие общим свойством - повторяемость либо во времени, либо в пространстве;

вариантности, создающей рациональное многообразие и обеспечивающей минимум рациональных разновидностей стандартных элементов, которые входят в стандартизируемый объект;

системности, которая определяет стандарт как элемент системы и приводит к созданию систем стандартов, связанных между собой внутренней сущностью конкретных объектов стандартизации;

взаимозаменяемости, предусматривающей сборку или замену одинаковых компонентов продукции, изготовленных в разное время и в различных точках пространства.

Значение стандартизации постоянно возрастает. Без стандартов невозможны современное производство и производственная кооперация. Стандарты в рыночной экономике, создавая базу для сертификации, являются одним из эффективных средств защиты потребительского рынка. Они оказывают большое влияние на процессы регулирования внешней торговли, постоянно растут масштабы и влияние международной и региональной стандартизации.

В соответствии с определением, принятым Международной организацией по стандартизации (ИСО) и Европейской экономической комиссией ООН (ЕЭК ООН), стандарт определяется как:

документ технических условий или другой документ, доступный для общественности, разработанный при сотрудничестве и на основе консенсуса или утвержденный всеми заинтересованными в нем сторонами, основанный на обобщенных результатах науки, техники и практического опыта, направленного на достижение оптимальной пользы для общества, и утвержденный органом, признанным на национальном, региональном или международном уровне.

В соответствии с функциональной типологией стандарты делятся на следующие виды:

а) основополагающий – общий стандарт, содержащий общие положения, распространяющиеся на определенную или неопределенную область;

б) технологический – стандарт, распространяющийся исключительно на термины, которым даются определения;

в) на продукцию – стандарт, устанавливающий все или часть требований, которым должна удовлетворять продукция или группа продукции, с тем, чтобы обеспечить ее соответствие своему назначению;

г) на методы испытаний – стандарт, устанавливающий методы испытаний для проверки соответствия продукции или материала установленным требованиям;

д) на безопасность – содержащий требования, соблюдение которых гарантирует безопасность людей, животных и собственности;

е) на услугу – стандарт, устанавливающий все или часть требований, которым должна удовлетворять услуга, с тем чтобы обеспечить соответствие услуги ее назначению;

ж) на технологию или планирование – стандарт на проектирование, производство или монтаж установки, оборудования и структур, а также условия эксплуатации;

з) на организацию работ – стандарт, устанавливающий организационные методы, обеспечивающие эффективную работу всех отделов предприятия.

Таким образом, стандартизация является деятельностью, заключающейся в нахождении оптимальных решений в сфере науки, техники и экономике и направленной на достижение оптимальной степени упорядоченности этих областей.

Как элемент в системе управления качеством продукции стандартизация – это нормотворческая деятельность, которая находит наиболее рациональные нормы, а затем закрепляет их в нормативных документах типа стандартов, технических условий, инструкций.

В британском стандарте BS 0, в первой части преимущества стандартизации изложены следующим образом:

- * достижение качества продукции, процессов и услуг посредством определения характеристик, устанавливающих их способность удовлетворить данные потребности, т.е. их соответствие назначению;

- * обеспечение улучшения качества жизни, безопасности и защиты окружающей среды;

- * достижение экономии людских усилий, материалов и энергии при производстве и обмене продукцией;

- * обеспечение ясных и недвусмысленных отношений между всеми заинтересованными сторонами в форме, приемлемой для использования в качестве ссылки или приведения в действующих документах;

- * содействие международной торговли посредством устранения барьеров, вызванных различиями национальных систем;

* обеспечение промышленной эффективности через управление многообразием.

В рамках ВТО стандарты рассматриваются как документы, применение и соблюдение которых имеет добровольный характер (в отличие от технических регламентов, которые обязательны для соблюдения).

Эффективность стандартизации проявляется через экономическую, социальную и коммуникативную функции.

Экономическая функция проявляется посредством получения достоверной информации о продукции; содействия конкуренции на основе предоставления возможности для объективного сравнения параметров продукции и распространения сведений о ее новых свойствах, методах испытаний и технологических достижениях предприятий, лидирующих на рынке; увеличения серийности и масштабов производства; достижения взаимозаменяемости и совместимости продукции и процессов; совершенствования управления производством.

Социальная функция стандартизации обеспечивает достижение уровня параметров и показателей продукции, соответствующих требованиям здравоохранения, санитарии и гигиены, охраны окружающей среды и безопасности людей при производстве, обращении, использовании и утилизации продукции.

Коммуникативная функция способствует достижению необходимого взаимопонимания и упрощает восприятие различных видов информации на основе фиксации терминов и определений, условных знаков, символов и обозначений, установления единых правил оформления документов.

В Украине нормативные документы по стандартизации делятся на следующие категории:

- * государственные стандарты Украины,
- * отраслевые стандарты,
- * стандарты научно-технических и инженерных обществ и союзов,
- * технические условия,
- * стандарты предприятий.

Согласно нормативным документам Украины государственная система стандартизации направлена на обеспечение:

- * реализации единой технической политики в сфере стандартизации, метрологии и сертификации;
- * защите интересов потребителей в вопросах безопасности продукции для жизни, здоровья и имущества граждан, охраны окружающей среды, взаимозаменяемости и совместимости продукции, ее унификации, качества продукции, потребностей населения и народного хозяйства;
- * экономии всех видов ресурсов, улучшения технико-экономических показателей производства;

* безопасности народнохозяйственных объектов с учетом риска возникновения природных и техногенных катастроф и других чрезвычайных ситуаций;

* обороноспособности и мобилизационной готовности страны.

Стандартизация в Украине осуществляется на основе следующих принципов:

учета уровня развития науки и техники, требований экологии, экономической целесообразности и эффективности для производителя, полезности и безопасности для потребителей и государства в целом;

гармонизации с международными, региональными, и в случае необходимости – с национальными стандартами других стран;

обеспечении соответствия требований нормативных документов законодательным актам;

участии в разработке нормативных документов всех заинтересованных сторон (разработчиков, потребителей, органов государственной исполнительной власти и т.д.);

взаимосвязанности и согласования нормативных документов всех уровней.

В настоящее время в мире вопросами стандартизации занимаются более 450 международных организаций.

Ведущая неправительственная международная организация по стандартизации ИСО была создана в 1947 г. Основной целью создания ИСО является содействие развитию стандартизации в мировом масштабе для обеспечения международного товарообмена и взаимопомощи, а также для расширения сотрудничества в различных областях деятельности. ИСО разрабатывает стандарты, распространяющиеся на все области техники и охватывает полный спектр человеческой деятельности и технических знаний вплоть до важнейших характеристик систем управления окружающей средой. Эта организация имеет разветвленную сеть членов-партнеров, включающую более чем 120 стран, и объединяет около 800 технических комитетов и подкомитетов, занятых разработкой стандартов и поддерживаемых приблизительно 2000 рабочими группами. В 90-е годы ИСО завоевало еще большее признание благодаря серии стандартов ИСО 9000 и 14000. Более 12 тыс. стандартов, принятых ИСО, используются в сфере производства и обслуживания.

Работа ИСО строится на принципах планирования и координации разработки международных стандартов. Перспективные направления деятельности ИСО и развитие её отношений с другими организациями формируется в соответствии с долгосрочными программами, разрабатываемые техническими органами и комитетами Совета ИСО.

Разработка международных стандартов осуществляется путём переписки и обсуждения проектов документов на периодически проводимых международных заседаниях технических органов.

Процедура разработки международных стандартов (МС) включает в программу следующие этапы.

1. Рассмотрение предложения о включении разработки МС в программу работ техническими комитетами.

2. Разработка проекта-предложения по МС рабочими группами.

3. Рассылка проекта-предложения по МС всем активным членам технического комитета и обсуждение проекта на международном заседании технического комитета. Как правило, в ходе одного заседания проект дорабатывается, вновь рассылается и затем опять обсуждается. Допускается разработка не более трёх таких проектов.

4. По достижении общего согласия активных членов технического комитета проект-предложение по МС регистрируется в Центральном секретариате ИСО в качестве проекта МС и направляется членами технического комитета. После одобрения проекта МС активными членами технического комитета по результатам голосования проект направляется на голосование также комитетами – членам ИСО.

5. Проект МС принимается, если за него проголосовало 75% всех членов, принимавших участие в голосовании.

Утверждение проекта МС членами Совета ИСО и издание МС Центральным секретариатом ИСО.

Ежегодно ИСО публикует около 500 новых и пересмотренных МС. В среднем разработка МС занимает 5–6 лет.

В последние годы наибольшее распространение получили, стандарты ИСО серии 9000, в которых отражен международный опыт управления качеством продукции на предприятии. Наибольшую заинтересованность в создании подобного семейства стандартов проявили в 80-е годы крупные фирмы, озабоченные низким уровнем качества продукции поставщиков и ростом затрат на осуществление большого количества проверок. Возникшая необходимость в создании системы качества, которая смогла бы стать гарантом стабильного соответствия выпускаемой продукции требованиям заказчиков и нормативных документов, нашла свое воплощение в стандартах на системы качества.

Международная организация по стандартизации утвердила стандарты ИСО 9000 в 1987 г. Стандарты ИСО 9001-9003 имеют нормативный характер и служат моделями, с которыми сравниваются системы управления качеством на предприятиях, они предназначены для контрактных ситуаций, различаются полнотой требований к системе: от контроля готовых изделий до охвата всех стадий (проектирование - послепродажное обслуживание). Стандарты ИСО

9000 и 9004 носят характер пособия и используются производителями при формировании и совершенствовании систем качества.

В 1988 г. стандарты ИСО 9001-9003 были приняты в СССР для прямого использования, однако не нашли широкого применения в связи с отсутствием побудительных мотивов у руководителей предприятий, а также необходимостью полной перестройки действующих систем управления качеством, их переориентации на удовлетворение запросов потребителей.

Главная цель систем качества, построенных на основе стандартов ИСО 9000 – это обеспечение качества продукции, требуемого заказчиком, и предоставление доказательств способности предприятия обеспечить это качество. В стандартах ИСО содержится формализованное описание системы, ее элементов и требований к ним.

МС ИСО серии 9000 включает пять стандартов:

9000–87 "Общее руководство качеством и стандарты по обеспечению качества. Руководящие указания по выбору и применению."

9001–87 "Система качества. Модель для обеспечения качества при проектировании и / или разработке, производстве, монтаже и обслуживании /."

9002–87 "Система качества. Модель для обеспечения качества при производстве и монтаже".

9003–87 "Система качества. Модель для обеспечения качества при окончательном контроле и испытаниях".

9004–87 "Общее руководство качеством и элементы системы качества. Руководящие указания".

Разработан МС ИСО 8402–86 "Качество. Словарь", устанавливающий перечень терминов и их определения, которые находят применение в МС ИСО серии 9000.

Стандарты 9001–9003 предназначены для контрактных ситуаций, которых может быть четыре :

при заключении контракта на разработку и поставку продукции;

при необходимости подтверждения действенности и эффективности функционирования системы во время реализации контракта о поставке продукции;

при сертификации продукции;

при оценке системы третьей стороной и выдаче на основании этого сертификата о соответствии системы управления качеством поставщика МС ИСО серии 9000.

МС 9001–9003 различаются полнотой требований к системе. Самый полный стандарт 9001 охватывает все стадии от проектирования до поставки. МС 9002 охватывает стадии производства и монтажа. Стандарт 9003 включает деятельность, связанную с техническим контролем и испытаниями готовых изделий.

МС ИСО 9001–9003 не заменяют технических условий, а используются в дополнении к ним полностью или частично в зависимости от контракта .

МС ИСО 9000 и 9004 носят характер пособий и могут использоваться предприятием при формировании и совершенствовании систем качества.

МС ИСО 9000 содержит руководящие направления по выбору и применению стандартов 9001–9003. Выбор нужной модели может определяться следующими факторами:

- сложность и новизна проекта;

- наличие готового проекта, пригодность которого подтверждена ранее в процессе испытаний или эксплуатации;

- сложность производственного процесса (новизна технологических процессов, их влияние на характеристики продукции);

- сложность изделий (число взаимосвязанных характеристик и критичность каждой из них по отношению к эксплуатационным характеристикам);

- последствия возможных отказов;

- затраты поставщика и заказчика на обеспечение качества, которые сравниваются с потерями от выпуска некачественной продукции;

- репутация поставщика.

МС ИСО 9004 применяется, если изготовитель решает самостоятельно разработать и внедрить систему управления качеством. Этот стандарт содержит несколько разделов, в которых рассматриваются технические, административные и человеческие факторы, влияющие на качество продукции и услуг на всех стадиях (от выявления потребностей до их удовлетворения).

Согласно стандартам ИСО 9000, предприятие должно разработать «Руководство по управлению качеством» и придерживаться его в своей деятельности. В этом документе представляют основные принципы действующей системы качества.

В Руководстве по управлению качеством выделяется политика в области качества и непосредственно система качества, включающая обеспечение, улучшение и управление качеством продукции. Основными элементами руководства являются следующие разделы:

Ответственность руководства. Формулируется политика в области качества, цель, стратегия, ответственность, полномочия и взаимодействие персонала.

Политика в области качества может быть сформулирована и в виде принципа деятельности предприятия или долгосрочной цели и включать:

- улучшение экономического положения предприятия;

- расширение или завоевание новых рынков сбыта;

- достижение технического уровня продукции, превышающего уровень ведущих предприятий и фирм;

- ориентацию на удовлетворение требований потребителя определенных отраслей или определенных регионов;

освоение изделий, функциональные возможности которых реализуются на новых принципах;

улучшение важнейших показателей качества продукции;

снижение уровня дефектности изготавливаемой продукции;

увеличение сроков гарантии на продукцию;

развитие сервиса.

Разрабатывается оптимальная организационная структура предприятия. Предусматривается последовательность анализа системы управления качеством и участие в этом высшего руководства предприятия. Анализ должны подвергаться результаты проверок цехов и служб по вопросам соблюдения технологической дисциплины, процедуры и методики контроля приемки продукции, обеспечения идентификации и прослеживаемости продукции, состояния технологического оборудования, прохождения и выполнения заказов, вопросы обучения и повышения квалификации работников, учета, отчетности и ведения документации. В результате анализа осуществляются корректировочные меры, вносятся изменения в документы.

Система качества. Система управления качеством должна охватывать все этапы жизненного цикла продукции:

маркетинг, поиск и изучение рынка,

проектирование и разработку продукции,

материально-техническое снабжение,

подготовку производственных процессов,

производство,

контроль, испытания и исследования,

упаковку и хранение,

реализацию продукции и доставку продукции потребителю,

техническое обслуживание,

утилизацию.

Система управления качеством должна предусматривать документирование всех процессов и процедур, обеспечивающих качество продукции, и удовлетворение документированных и потенциальных потребностей и пожеланий клиентов. Документируются все процедуры, предусмотренные принципами системы качества.

Обязательным элементом системы является планирование качества, которое осуществляется при разработке планов освоения новых видов продукции и новых технологий, закупках и внедрении нового оборудования, ресурсов, повышении квалификации сотрудников и на других процессах.

Анализ контракта. Предусматривает установление порядка и процедур взаимоотношений с потребителем и всеми подразделениями предприятия. Перед заключением контракта предложение потребителя может анализироваться с точки зрения платежеспособности клиента, возможностей

технического и технологического уровня предприятия в удовлетворении конкретных потребностей.

Управление проектированием. Рассматриваются вопросы обеспечения такого качества проектирования, которое устраняло бы возможность появления брака в процессе изготовления продукции и использовании ее потребителем.

Закупка продукции. Заключается в установлении процедур и нормативов, обеспечивающих бесперебойное обеспечение предприятия сырьем, материально-техническими и энергетическими ресурсами, которые соответствуют параметрам контрактной документации. Для этого на предприятии целесообразно создание базы данных, в которой содержатся сведения о традиционных и потенциальных партнерах.

Идентификация продукции и прослеживаемость. Целью разработки системы идентификации продукции является необходимость прослеживания продукции на каждом этапе производственного процесса для регистрации данных о качестве, установления момента и причин появления несоответствия и принятия корректирующих воздействий. Для этого в зависимости от вида изготавливаемой продукции применяются различные способы маркировки и пометки изделий. Одним из требований является ответственность работников за качество своей части производственного цикла и контроль за изделием, поступившим с предыдущей стадии. В случае обнаружения дефектов процесс переработки должен быть остановлен и возобновлен после ликвидации причин брака.

Управление процессами. Сфера действия этого положения распространяется на все цеха, технические службы, службы закупок и сбыта. Управление процессами регламентируется на всех стадиях жизненного цикла изделия.

Контроль и проведение испытаний. Вопросы и процедуры контроля излагаются в технологических инструкциях и рабочих инструкциях исполнителей. Входной контроль чаще всего проводится участком ОТК. Входной контроль не осуществляется, если предприятие имеет стабильного поставщика, зарекомендовавшего себя как производителя высококачественной продукции.

Контроль в процессе изготовления может быть организован двумя способами:

работниками служб ОТК,

ступенчатый контроль технологического процесса и качества продукции производственными и инженерно-техническими работниками цехов и технологическими службами.

Система ступенчатого контроля предусматривает, чтобы каждый сотрудник, начиная от непосредственного исполнителя технологической операции и заканчивая инженерно-техническими работниками, производил

контроль технологического процесса и качества продукции в рамках своих должностных обязанностей.

Ступенчатая система контроля включает в себя:

систематический контроль технологического процесса непосредственным исполнителем технологической операции, сменным мастером, работником ОТК (периодичность этого контроля оговаривается в технологических инструкциях),

еженедельный контроль технологического процесса, проводимый руководящими работниками цеха или участка,

ежемесячный контроль технологического процесса, осуществляемый руководителями предприятия.

В процессе контроля проверяется соблюдение технологических режимов, исправность и наладка технологического оборудования, исправность контрольно-измерительных приборов, санитарное состояние участка, экономное использование сырья и материалов, выполнение мероприятий, разработанных по итогам предыдущего контроля.

Управление контрольным, измерительным и испытательным оборудованием. Процедуры управления измерениями распространяются на все средства измерений, технологическую оснастку и приспособления. Центральным моментом этой деятельности является управление измерениями на этапах разработки, производства, монтажа и эксплуатации оборудования.

Статус контроля и испытаний. Рассматриваются органы и лица, осуществляющие контроль, их обязанности и права в обеспечении качества.

Управление несоответствующей продукцией. Включает в себя процедуры, призванные обеспечить: оперативное выявление несоответствующей продукции; незамедлительную регистрацию случаев несоответствия продукции; физическое разделение и раздельное хранение несоответствующей продукции от годной; оперативное решение вопросов действий с несоответствующей продукцией; ведение документированных процедур, связанных с браком.

Выявление продукции, несоответствующей требованиям технологической документации, проводится на всех производственных этапах. Чаще всего ответственность за эти процессы несет служба ОТК, в некоторых случаях ответственность возлагается на непосредственных исполнителей и мастеров.

Забракованная продукция должна быть удалена из производственного помещения и складирована на специальных площадках хранения. Затем принимается решение о переработке или невозможности дальнейшего использования.

Корректирующие и предупреждающие воздействия. Проводятся для недопущения случаев несоответствия продукции нормативно-технической документации. Подобные воздействия чаще всего осуществляются при:

возникновении проблем с качеством закупаемых товаров,
снижении эффективности работы административных служб,

необходимости воздействия на технологический процесс,
получении рекламаций,
необходимости исправления продукции,
получении предложений клиентов, касающихся улучшения качества.

Погрузочно-разгрузочные работы, хранение, упаковка, консервация и поставка. Разрабатываются процедуры, обеспечивающие такие способы обращения с продукцией, которые бы исключили ее порчу или повреждение в процессе внутренних перемещений, складирования, упаковки, хранения и поставки.

Управление регистрацией данных о качестве. Данные о качестве в форме записей содержатся в виде протоколов, в актах, журналах, бланках, статистических данных, сертификатах. Наиболее распространенной формой представления регистрируемых данных о качестве служит протокол качества, то есть объективное доказательство степени выполнения требований к качеству или свидетельство эффективности работы отдельного элемента системы качества.

Внутренние проверки качества. Проводятся для осуществления постоянного контроля соответствия системы качества политике качества, оценке эффективности системы качества.

Процедуры подобных проверок обычно описываются в специальном стандарте предприятия. По результатам проверок, в случае необходимости, принимаются корректирующие воздействия.

Подготовка кадров. Направлена на формирование коллектива, квалификация которого обеспечила бы соблюдение требований к качеству продукции, предъявляемых заказчиком.

Техническое обслуживание. Разрабатывается комплекс взаимосвязанных положений и норм, определяющих организацию и порядок проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования для заданных условий эксплуатации с целью обеспечения показателей качества, предусмотренных нормативной документацией соответствующего производства.

Статистические методы. Применение этих методов позволяет с заданной степенью точности и достоверности судить о состоянии исследуемых явлений (объектов, процессов) в системе качества, прогнозировать и регулировать проблемы на всех этапах жизненного цикла продукции и на основе этого вырабатывать оптимальные управленческие решения.

Во многих странах МС ИСО серии 9000 приняты в качестве национальных стандартов без изменений. В ряде стран выпущены национальные стандарты, идентичные МС ИСО серии 9000. Так, в 1987 году подобные стандарты выпущены Европейской организацией по стандартизации и рекомендованы для использования в странах-членах Общего рынка и Европейской ассоциации свободной торговли. Подобные национальные стандарты изданы в США, Канаде.

Использование МС ИСО серии 9000 представляет широкие возможности для оценки систем качества независимыми органами (третьей стороной) и сертификации продукции и систем качества на предприятиях. Проверка системы качества предприятия-поставщика на соответствие вышеназванным стандартам может проводиться по соглашению поставщика и потребителя и служить одним из условий хозяйственного договора. При этом по соглашению сторон требования к системе качества могут уточняться, дополняться и изменяться по отношению к стандартам.

На базе стандартов ИСО крупнейшими производителями в ряде отраслей промышленности создаются собственные стандарты на продукцию и системы управления.

Стандарт QS 9000, направленный на повышение конкурентоспособности выпускаемой продукции, разработан большой тройкой американских автомобильных компаний (Крайслер, Форд, Дженерал Моторс). Отличается от стандартов ИСО 9000 тем, что содержит требования, учитывающие специфику автомобилестроения, а также предусматривает их ужесточение по отношению к поставщикам материалов и комплектующих изделий, к их взаимодействию с заказчиками и потребителями. В настоящее время для предприятий, производящих материалы и комплектующие изделия, внедрение стандарта QS 9000 является обязательным условием заключения с автомобилестроительными предприятиями контракта на поставку продукции.

Важнейшим органом по стандартизации является международная электротехническая комиссия (МЭК), основанная в 1906 году по решению Международного электротехнического конгресса. Основной целью создания и функционирования МЭК является организация содействия международному сотрудничеству в вопросах стандартизации в областях электротехники, радиоэлектроники и связи. В соответствии с этими МЭК разрабатывается и издаёт международные стандарты, которые национальными комитетами (членами МЭК) используются в работе по национальной стандартизации.

В настоящее время членами МЭК являются более 40 стран, потребляющих 95% всей электроэнергии, вырабатываемой в мире, производящих и использующих 90% всех выпускаемых изделий электроники и электротехники.

Основными направлениями стандартизации в МЭК являются следующие:

- * установление единых стандартизованных терминологий, единиц, величин, буквенных величин и графических обозначений, применяемых в электротехнике и электронике;
- * стандартизация методов контроля;
- * установление требований к технике безопасности;
- * стандартизация требований обеспечивающих электрическую и механическую взаимозаменяемость;
- * установление общих требований к однородным группам продукции.

Одним из путей обеспечения высокого качества продукции является ее сертификация. Согласно определения ИСО *сертификация соответствия* представляет собой действие, удостоверяющее посредством сертификата соответствия или знака соответствия, что изделие или услуга соответствует определенным стандартам или другому нормативно-техническому документу.

Системы сертификации могут создаваться на трех уровнях: национальном, региональном и международном.

Сертификация основана на проведении испытаний и оценке условий производства сертифицируемой продукции, контроле за выполнением этих процедур и надзоре за качеством продукции со стороны независимого органа. Сочетание всех этих операций позволяет установить в нормативно-технической документации (НТД) и контролировать любые важные для потребителя характеристики продукции. Поэтому сертификация - не только надежная гарантия строгого их соответствия установленным требованиям и источник достоверной информации о таком соответствии, но и эффективное средство и стимул повышения качества продукции.

Сертификация давно используется в развитых промышленных странах и в международном экономическом сотрудничестве. Она проводится под контролем как правительства, так и неправительственных организаций. Правительство контролирует такие проблемы, как обеспечение качества, защита интересов потребителя, безопасность и охрана его здоровья, охрана окружающей среды, поддержка национального производства продукции, качество товаров, поставляемых на экспорт, защита от мошенничества, искаженной информации и ложной рекламы. Во многих странах действуют стандарты и другая НТД, устанавливающие соответствующие требования к определенным видам продукции, и нормативные акты, регламентирующие обязательные проверки соответствия продукции этим НТД на основе сертификации третьей стороной. Это позволяет странам защитить свой рынок от продукции, в том числе и импортируемой, которая не соответствует национальным стандартам и другим техническим нормам. Некоторые страны приобрели или существенно повысили репутацию своей продукции благодаря утверждениям, что эта продукция соответствует определенным стандартам и прошла сертификацию третьей стороной.

Порядок организации и проведения работ по сертификации строится так, чтобы обеспечить достаточную объективность сертификации, достоверность и воспроизводимость результатов испытаний, быть экономически приемлемым как для изготовителей, так и для потребителей продукции.

Работы по сертификации основаны на следующих принципиальных положениях:

- * выборе критериев, по которым можно судить, что продукция отвечает интересам потребителей, требованиям законов страны импортера, возможностям изготовителей;

!!! ОПЫТ ЛУЧШИХ

ОАО «Электросталь», Россия

С целью расширения рынков сбыта в 1991г. было принято решение провести сертификацию некоторых видов продукции, которая проходила в несколько этапов:

1. Пересмотрены и обновлены действующие на заводе нормативно-техническая документация и технологические инструкции.

2. Критически оценено состояние оборудования, контрольно-измерительных приборов и действующей системы обеспечения качества.

3. Проанализирован квалификационный состав работников, прочитан цикл лекций всем работникам.

4. Заключен контракт с фирмой ТЮФ Берлин-Брандербург

5. Подготовлено подробное описание предприятия, в котором была представлена информация о номенклатуре продукции, организации производства, используемом сырье, основных элементах технологии производства и контроля над ее исполнением, оформлении сертификатов на готовую продукцию, работе аналитической лаборатории и цеха испытаний продукции, квалификации и обучении персонала.

6. Изготовлены отдельные виды продукции, производство и испытание которых были осуществлены в соответствии с требованиями Немецкого института стандартов (DIN).

7. Эксперты ТЮФ изучили организацию производства на предприятии. Особое внимание они уделили организации работ по предотвращению смешивания марок продукции в процессе производства, оформлению технической документации, испытаниям продукции, внедрению и функционированию неразрушающих методов контроля.

8. Лето 1992 г. - предприятие получило сертификат на часть продукции (срок действия 3 года).

9. Выпуск продукции в соответствии с требованиями к сертифицированной продукции. Разработаны специальные бланки сертификатов, личные клейма заводских экспертов (3 человека), регламентированы режимы термообработки и охлаждения металла, схемы отбора образцов для испытаний, определены порядок маркировки и упаковки и другие требования.

10. Осень 1993 г. - подтверждение права предприятия на выпуск сертифицированной продукции экспертами.

11. Декабрь 1993 г. - ТЮФ предъявил письменный отказ от визирования сертификатов (первоначально сертификаты на готовую продукцию отправлялись эксперту ТЮФ для проверки и визирования.)

12. 1995 г. очередная проверка ТЮФ в связи с истечением срока действия сертификатов. Подготовлены новые виды продукции для сертификации. Для этого проведена значительная работа по улучшению химического состава сплавов. Например, в результате совершенствования химического состава сплава 29НК брак изготовленной из него продукции на АО исключен был полностью, а выход готовой продукции у потребителя (Московский электроламповый завод) повысился с 30 до 65%, что позволило ему в первом полугодии 1995г. на партии ленты общим весом 1.595 т. получить экономию 92.11 млн. р. Эксперты изучали организацию производства с точки зрения обеспечения стабильного качества. Результатом стало расширение области действия сертификата. Эксперты признали, что предприятие располагает оборудованием, соответствующим современному уровню развития технологии производства и контроля; системой обеспечения качества, гарантирующей надлежащее производство и переработку материалов в изделия; квалифицированным персоналом.

* выборе системы сертификации, зависящей от авторитета органа по сертификации, который, в свою очередь, зависит от беспристрастности, компетентности персонала, проводящего сертификацию, и надежности оборудования;

* стабильности технологического процесса производства продукции, использовании системы управления качеством продукции, оценки и контроле за ее действием;

* независимости результатов испытаний и проведения работ по сертификации.

Сертификация бывает:

обязательной - для параметров качества продукции, регламентирующих охрану окружающей среды, безопасность пользователя продукции;

факультативной (добровольной)- для параметров, которые могут улучшить климат доверия между поставщиками и потребителями продукции, повысить ее конкурентоспособность.

Документ, выданный согласно правилу системы сертификации и указывающий, что данная продукция, технологический процесс или услуга находятся в соответствии с определенными стандартами или другими документами, устанавливающими требования к ним, является *сертификатом соответствия*.

Сертификат может быть выдан непосредственно изготовителем продукции (самосертификация), а также третьей стороной - сторонней организацией, которая оценивает и подтверждает - правильность проводимых мероприятий (от испытаний до выдачи сертификата).

В Украине сертификация продукции осуществляется уполномоченными органами сертификации – предприятиями, учреждениями и организациями с целью предотвращения реализации метою продукции, опасной для жизни, здоровья, имущества граждан и окружающей природной среды; содействия потребителю в компетентном выборе продукции; создания условий для участия субъектов предпринимательской деятельности в международном экономическом, научно-техническом сотрудничестве и международной торговле /2/.

Обязательная сертификация проводится с целью определения соответствия продукции обязательным требованиям нормативной документации.

Добровольная сертификация проводится по инициативе производителя, продавца, потребителя и др. на соответствие продукции условиям, которые не отнесены к обязательным требованиям.

Сертификат соответствия выдается специальной организацией на основе данных аудита. Согласно международным требованиям, аккредитация и обязательная регистрация ассессоров является прерогативой национальных

органов, уполномоченных государством. Распространение деятельности организаций, зарегистрированных в одной стране, на территорию других осуществляется путем их аккредитации национальным органом через соответствующее «соглашение по признанию». Имя классификационного сообщества или организации по сертификации является основным фактором доверия к сертификату. Например, международный авторитет Регистра Ллойда (год рождения 1760) формировался более двух столетий.

Кроме сертификации продукции сертификационные фирмы осуществляют сертификацию систем качества на соответствие международным стандартам.

Одним из известных в мире органов по сертификации систем качества является фирма TÜV-CERT (Германия). За 1997 г. было сертифицировано только этой фирмой 14135 предприятий. Согласно статистическим данным ежегодно это число увеличивается на 20-25 %. Но, если на долю германских фирм приходится до 9000 сертификатов в год, то всего 56 российских предприятий и 16 украинских получили это свидетельство.

В середине 1997 г. Регистром Ллойда было проведено исследование предприятий, имеющих систему качества в соответствии с ИСО 9000 с целью определения наличия или отсутствия преимуществ. В рассматриваемую выборку вошли 222 предприятия (табл. 12.1).

Таблица 12.1

Зависимость экономических показателей деятельности компаний
от наличия сертифицированной системы качества

Экономический показатель деятельности	Компании					
	крупные		средние		малые	
	ИСО 9000	средние в отрасли	ИСО 9000	средние в отрасли	ИСО 9000	средние в отрасли
Рентабельность, %	4,4	1,9	4,9	1,9	6,8	1,9
Возврат капитала, %	16,6	7,7	16,2	7,7	17,5	7,7
Объем продаж на одного работающего, тыс.фунт.стерл.	93,5	47,7	62,2	47,7	53,7	47,7
Прибыль на одного работающего, тыс.фунт.стерл.	3,6	0,9	2,9	0,9	4,2	0,9
Инвестиции в расчете на одного работающего, тыс.фунт.стерл.	21,2	11,0	23,9	11,0	18,9	11,0

Полученные данные свидетельствуют о том, что предприятия, внедрившие систему качества по ИСО 9000, в 2-3 раза эффективнее и

экономические показатели их деятельности существенно превышают среднеотраслевые (табл. 12.1).

Другое исследование было проведено в странах Юго-восточной Азии, где анализировалось влияние сертификации на некоторые показатели. Результаты представлены в табл. 12.2.

Таблица 12.2

Влияние сертификации систем качества на основные показатели деятельности предприятий

Страна	Увеличение доли на рынке		Исключение повторных проверок		Повышение авторитета продукции		Увеличение экспорта
	существенно	предельно	существенно	предельно	существенно	предельно	
Китай	+		+		+		+
Индия	+			+	+		+
Корея		+		+	+		+
Индонезия		+		+	+		+
Малайзия	+		+		+		+
Пакистан	+		+		+		+
Таиланд		+		+	+		+
Вьетнам	+		+		+		+

В настоящее время в Украине созданы сертификационные центры, оценивающие соответствие систем качества нормативным требованиям. Их международный авторитет пока незначителен и будет зависеть от количества сертифицированных систем качества и уровня проведенной оценки. В рамках Украины известной сертификационной организацией является Донецкий центр сертификации металлопродукции ДонСЕРТ. ДонСЕРТ основан на базе Донецкого научно-исследовательского института черной металлургии. В настоящее время он является органом по сертификации систем качества без ограничения отраслевой принадлежности сертифицируемых предприятий. Осуществляется подготовка предприятий к сертификации, информационная и консалтинговая поддержка, проводятся семинары, однако пока только несколько предприятий смогли подтвердить свое соответствие требованиям международных стандартов (табл. 12.3).

Таблица 12.3

Перечень предприятий, системы качества которых
сертифицированы ДонСЕРТ в национальной системе
сертификации УкрСЕПРО (по состоянию на 1 января 1999 г.)

Наименование предприятия	Требования ДСТУ ИСО
АО «Новокраматорский машиностроительный завод»	9001
АО «Старокраматорский машиностроительный завод»	9001
АО «Енакиевский металлургический завод»	9003
АО «Криворожский турбинный завод «Констар»	9002
АО «Краматорский завод тяжелого станкостроения»	9001
АО «Артемовский завод по обработке цветных металлов»	9002
Фирма «Мариупольтяжмаш» АО «АЗОВ»	9001
СП «Динамо-Силейр»	9001
АО «Норд»	9001

Среди главных побудительных причин осуществления сертификации систем качества в Украине можно выделить следующие:

облегчение выхода на мировой рынок, так как сертификат подтверждает возможности предприятия выпускать продукцию стабильного качества;

совершенствование системы управления качеством, в том числе для целей проверки предприятия потенциальным заказчиком;

сокращение затрат на проверку изделий на этапах инспекционного контроля;

как необходимый этап в достижении высокого качества деятельности организации в целом, основа для дальнейшего улучшения управления.

Типовые этапы подготовки к сертификации:

* подготовка и принятие управленческого решения о разработке системы качества,

* разработка Политики и целей в области качества. Выбор модели обеспечения качества.

* проверка и оценка соответствия действующей системы качества,

* разработка корректирующих и предупреждающих воздействий,

* разработка (совершенствование) и ввод в действие системы непрерывного обучения,

* реализация корректирующих и предупреждающих действий,

* повторная проверка и оценка соответствия системы качества,

* заявка на сертификацию системы качества.

Главный менеджер по качеству шведской автомобильной фирмы SAAB К.Берлин отмечает, что «главный выигрыш получен нами при подготовке к сертификации, а не в ее процессе. Сертификация, представляющая собой один из методов оценки качества с точки зрения потребителей, в настоящее время представляет собой проверку не только продукции и производственных систем,

а систем качества предприятия, что дает определенные преимущества как потребителям, так и работникам, руководителям и акционерам предприятия производителя».

!!! ОПЫТ ЛУЧШИХ

ОАО «УралАЗ», Россия, г. Миас Челябинской области

ОАО производит мощные грузовые автомобили, предназначенные для перевозок тяжелых крупногабаритных грузов и рассчитанные на передвижение в любых условиях. Сложность этой техники должна сопровождаться высоким уровнем надежности. По ряду качественных показателей продукции не имеет аналогов в мире. В настоящее время выпуск продукции осуществляется по контрактной системе по заказам потребителей.

Действующая в настоящее время система качества на УралАзе создавалась в несколько этапов:

1991 г. – консультации приглашенных специалистов,

1991-1992 гг. – начало обучения работников (15 % персонала),

1992 г. – аудит-проверка ВНИИСом России, которая показала, что действующая система качества не соответствует сертификационным требованиям,

1992-1993 гг. – теоретическая разработка системы качества, фактическая реализация планов и документирование всех процессов,

1994-1995 гг. – обеспечение приемлемого уровня выполнения работниками предприятия всех процедур и требований, предусмотренных документами системы,

1996 г. – повторная проверка ВНИИСом, по результатам которой завод был охарактеризован как целеустремленно работающее предприятие с четко определенной политикой в области качества, на реализацию которой направлена деятельность всех его подразделений и служб,

1996 г. – успешная сертификация системы качества,

1997 г. – участие в первом конкурсе на соискание премии Правительства РФ в области качества.

Одной из главных проблем стало преобразование организационной структуры предприятия таким образом, чтобы отсутствовали противоречия между различными уровнями управления и различными производственными подразделениями. Организационной основой для системы качества на предприятии стало использование структур КС УКП, действовавшей на предприятии в 80-е годы. Еще в 1987 году была утверждена должность заместителя генерального директора по качеству, которому подчинялась дирекция. В дирекцию по качеству входили подразделения по управлению контролем качества (600 контролеров и 150 служащих) и отдел управления качеством, разрабатывающий систему управления качеством предприятия. Подобная организационная структура, как показал опыт, была нежизнеспособной, работы по улучшению качества продукции в ряде случаев встречали сопротивление со стороны служб и отдельных цехов завода. Поэтому было принято решение передать функции технического контроля качества непосредственно в производственные отделения, функциональное руководство возложить на начальника Управления контроля качества. Параллельно создали специальное подразделение – Центр подготовки к сертификации.

Центр подготовки к сертификации руководил всеми работами по созданию, внедрению системы качества и комплекса документов, на которых она базируется; осуществлял непрерывный внутренний аудит; сотрудничал с консультационными фирмами.

Глава 13. Эволюция менеджмента качества в зарубежной и отечественной практике.

Менеджмент качества в зарубежной практике прошел следующие эволюционные этапы развития:

- технический контроль качества на инспекционном уровне;
- обеспечение качества в процессе производства;
- комплексное управление качеством;
- всестороннее (всеобщее, тотальное) управление качеством;
- универсальное управление качеством.

Данная периодизация связана с воплощением в практическую деятельность теоретически обоснованных инноваций в области управления качеством, вызванных изменением рыночной ситуации и вынуждающих всех производителей использовать наиболее эффективные, а в некоторых случаях революционные подходы к управлению.

Технический контроль качества на инспекционном уровне.

Первый этап истории менеджмента качества (начало XX века) был связан с решением задачи предотвращения поставок дефектной продукции потребителям. Механизм управления качеством основывался на трех функциях:

- техническом нормировании качества (конструкторы и технологи),
- контроле за соблюдением норм (отдел технического контроля (ОТК)),
- административном и экономическом принуждении (административные службы).

Основной задачей ОТК было обнаружение и изъятие некачественных изделий. На крупных предприятиях вводились должности инспекторов по качеству. Повсеместно разрабатывались системы поощрения-наказания сотрудников за результаты работы. Численность сотрудников ОТК значительно колебалась в зависимости от уровня организации и управления производством и объективных факторов (степень оснащения и уровень автоматизации, квалификационный состав работников, масштабы, напряженность выпуска продукции, ритмичность, сложность изделия, возможность применения различных способов контроля). Доля контролеров в общем количестве производственного персонала достигала 15 %.

Технический контроль качества инспекторами разрешил множество задач. Успешность его применения была очевидна почти три десятилетия. Но стремительные преобразования в мировой экономике, бурно развивающаяся промышленность, рост спроса, нарастание конкурентной борьбы стали причиной исчерпания техническим контролем на инспекционном уровне имеющихся преимуществ. Он не предотвращал возможность появления бракованной продукции, требовал содержания множества контролеров, существенно удорожал продукцию, просто констатируя факты.

Возможно, технический контроль качества как главный способ управления качеством просуществовал бы еще несколько десятилетий, если бы не разработки В.А. Шухарда, Г.Ф. Доджа, Г.Г. Ромига, которые стали теоретической базой для широкого применения статистических методов контроля качества в процессе производства, и мировой экономической кризис 30-х годов, заставивший производителей совсем по-другому взглянуть на проблемы управления издержками, трудовыми ресурсами и качеством. Уже в 70-е годы известный специалист в области качества К.Исикава подчеркнул: «Эффективное управление качеством невозможно без статистического анализа качества и процесса».

Новая методология, основанная на статистических методах и статистическом анализе, предполагала полное сохранение тейлоровского механизма управления качеством и дополняла его новыми инструментами, позволяющими предупреждать появление брака. Таким образом, в начале 30-х годов начался второй эволюционный этап в истории управления качеством, который можно обозначить как период *обеспечения качества в процессе производства*.

В 50-е годы резко возросло число предприятий, использующих статистические методы управления качеством. Лидером в практической интерпретации теоретических разработок стала Япония. Возникла необходимость в разработке технологических, производственных, контрольных и управленческих норм (стандартов) и осуществлении особой подготовки кадров. В конце 50-х стало ясно, что использование высококачественных материалов, устранение причин появления производственного брака, высокий уровень организации производства и заинтересованное отношение работников все же могут привести к появлению изделий низкого качества в связи с дефектами, заложенными в процессе разработки новых видов продукции. Ответом производителей стало дальнейшее развитие теоретических и практических положений, которое привело к формированию нового механизма управления качеством, получившего впоследствии название «комплексное управление качеством».

Комплексное управление качеством (начало 60-х). Реальным объектом управления качеством стало в 60-е годы. Возникли первые системы управления, охватывающие всю производственную цепочку. Огромную роль в становлении системного подхода к управлению качеством сыграли национальные организации по качеству, Европейская организация качества (ЕОК), пропагандировавшие достижения и передовые методы управления.

Концепция комплексного управления качеством, разработанная американскими учеными А.Фейгенбаумом, Дж.Джураном, Э.Демингом, Ф.Кросби и другими, была востребована японской промышленностью и претворена в жизнь японскими менеджерами, расширившими ее основные положения и адаптировавшими к национальным условиям. В США данный

подход стал использоваться с середины 60-х годов на машиностроительных и военных заводах.

Среди основных принципов комплексного управления качеством:

- распространение процесса формирования качества на всю производственную деятельность, охват всех этапов жизненного цикла (на начальном этапе не рассматривались проблемы утилизации);
- участие всех функциональных подразделений и персонала;
- ответственность руководства за все процессы;
- обеспечение непрерывного совершенствования от проекта к проекту.

Основополагающие принципы комплексного управления качеством (важнейшим из которых является удовлетворение потребностей заказчика в результате осуществления процессов разработки, создания, производства и реализации продукции) в 80-90-е годы были положены в основу международных стандартов (МС ИСО 9000, МС ИСО 14000, QS 9000) и новых направлений в менеджменте качества (QUENSH-менеджмент).

Всестороннее управление качеством (с 80-х годов). Дальнейшее развитие менеджмент качества получил, когда стало очевидно, что наряду с работой по улучшению качества продукции, следует уделять равноценное внимание управлению затратами (регулирование доходов, расходов), объемами (выпущенной и реализованной продукции, запасами) и временными параметрами деятельности. Произошло постепенное смещение внимания с проблем качества продукции к проблемам качества управления основными факторами конкурентоспособности. Как отмечает Т.Конти, «обеспечение качества – часть подхода TQM и создание целостной системы качества продукции – это первый шаг к TQM».

В основе концепции TQM (Total Quality Management) лежат разработки всемирно известных ученых в области качества В.Шухарда, Э.Деминга, Д.Джурана, А.Фейгенбаума, А.Кросби, К.Исикавы, Г.Тагути. Важнейший вклад в создание и развитие концепции TQM внес Э. Деминг, который представил в книге «Качество, продуктивность, конкурентоспособность», опубликованной в 1982 году, основные принципы этого подхода к управлению качеством. Принципы полностью разрушили стандартное представление о качестве как компромиссе интересов производителя и потребителя. Они ориентируют производителя на постоянное развитие и совершенство. Суть философии Деминга выражается девизом «дорога к качеству бесконечна». Среди главных целевых установок

- в области качества: стремление к полному отсутствию дефектов,
- в области затрат: отсутствие непроизводительных затрат и осуществление управления ресурсами в соответствии с принципом «точно во время»,
- в области управления временными параметрами: ускорение протекания всех процессов, полное соблюдение договорных обязательств.

Иногда эта философия обозначается специальным термином «постоянное улучшение качества» (quality improvement).

Наибольшее развитие и признание этот новый научно-практический подход получил в США, ФРГ, Великобритании, Швеции, Японии, Южной Корее, Тайване. Национальные, культурные традиции в разных странах наложили свой отпечаток на претворение этой концепции. И, если в Европе основной упор делается на культуру производства, то в восточных государствах – на статистические методы и групповую деятельность в области качества. Общим ключевым подходом является применение коллективных форм и методов поиска, анализа и решения проблем, постоянное участие всех сотрудников к работе по улучшению качества.

Концепция TQM не содержит строгих требований, а предлагает руководителям широкий набор управленческих инструментов, которые применимы при наличии на предприятии любой системы управления качеством. Описание особенностей TQM имеет во многих случаях размытый, философский характер. Как отмечает ряд специалистов, использование стандартов ИСО в деятельности предприятия в сочетании с применением положений TQM дают синергетический эффект, подсказывая руководителям, что надо делать и как, сейчас и в будущем.

Концепция TQM базируется на следующих фундаментальных принципах:
ориентация всей деятельности предприятия на потребителей, от удовлетворения требований которых зависит успех в рыночной экономике,
непрерывное совершенствование производства и деятельности в области качества,

участие всего персонала в решении проблем качества («качество – дело каждого»),

смещение центра тяжести усилий в сфере качества в сторону человеческих ресурсов,

упор на предупреждение несоответствий.

Согласно концепции TQM проблема качества не разрешима до тех пор, пока главными действующими лицами не станут руководители.

Менеджмент качества, построенный на основе принципов TQM, предполагает осуществление самооценки предприятий по критериям национальных и международных премий по качеству, а также использование бенчмаркинга. В результате этой работы появляется возможность самостоятельно определить уровень организации работ в области качества, сопоставить отдельные параметры деятельности предприятия с лучшими предприятиями страны и мира и на этой основе разработать направления и программы совершенствования деятельности.

!!! ОПЫТ ЛУЧШИХ

Итальянская фирма Пирелли, выпускающая автомобильные и тракторные шины, пользующиеся спросом на мировом рынке, опубликовала следующие данные о результатах применения принципов TQM на предприятии.

Таблица 13.1

Результаты применения принципов TQM на итальянской фирме Пирелли

Показатель	1991 г.	1993 г.	1995 г.
Количество предложений, поступивших от работников предприятия	21	2000	4827
Из них реализовано	21	558	1067
Содержание вредной примеси сажи (один из важнейших параметров), мг/ м куб	23	1.52	0.3
Относительный показатель вынужденных остановок оборудования, %	100	18	4
Относительный показатель повышения производительности труда, %	100	113	127
Относительный показатель снижения затрат на улучшение качества, %	100	39	24
Соотношение затрат на улучшение качества и полученного эффекта, млн. долл.	0/0	45/140	100/330

Одним из положений концепции TQM является обоснование выгоды качества. «Экономичность» качества определяется осуществлением следующих процессов: улучшение качества – снижение затрат – повышение производительности – снижение цены – расширение рынка – удержание рынка – обеспечение работой – возврат инвестиций.

Работа в рамках TQM предполагает широкое проведение маркетинговых исследований, которые включают изучение существующих и ожидаемых требований потребителей к качеству, использование полученных сведений при проектировании изделий. Для воплощения требований к продукции в технических характеристиках изделия чаще всего используют методы структурирования функций качества и оптимизацию процессов проектирования на основе использования принципов Тагути.

Особенное отношение концепция TQM формулирует к проверке продукции на соответствие установленным требованиям. Могут использоваться различные принципы, смысл которых сводится к следующему: контроль не повышает качества, он предназначен для отделения плохой продукции от хорошей, контроль увеличивает расходы, не воздействуя на ценность продукции, контроль необходим там, где ненадежны производственные процессы и управление ими. Но не отрицается важность контроля, и используются следующие методы: самоконтроль работников, проведение дней

качества, постоянное профессиональное развитие, расширение использования статистических методов.

И, наконец, концепция TQM рассматривает вопросы совершенствования качества на всех этапах жизненного цикла продукции и поэтому значительное внимание уделяется проблемам улучшения хранения, поставки, ремонтов и обслуживания продукции и ее утилизации.

Концепция TQM получила широкое распространение во многих странах мира. Согласно опросам 500 западноевропейских предприятий в 1997 году:

26% оценивают свои возможности для внедрения TQM,

33% совершили первые шаги к внедрению,

38% находились в процессе внедрения,

3% считали, что внедрили эти принципы и действуют по ним.

TQM стало доминирующим во всем мире подходом к совершенствованию работы по качеству. Наблюдаются тенденции использования TQM как подхода к совершенствованию бизнеса в целом. В Европе общепризнанной моделью, отражающей принципы TQM, является модель Европейской премии по качеству (модель совершенного ведения бизнеса).

Универсальное управление качеством (с 90-х годов). Это совершенно новая управленческая парадигма, основанная на том, что менеджмент качества, охватив все области управления предприятием, последовательно распространяется также на различные виды общественной деятельности, такие как медицина, образование, наука, коммуникации. Поэтому возможно и необходимо управлять общественной жизнью, используя подходы и методы уже апробированные в сфере материального производства, незначительно трансформируя и приспособляя их к новым объектам воздействия. Кроме того подчеркивается, что в условиях глобализации требования к качеству продукции трактуются однозначно: качество, произведенной продукции должно быть на столь высоком уровне, чтобы изделия любого предприятия мира пользовались доверием у глобального потребителя.

Управление качеством продукции в отечественной практике

Повышение качества продукции в Украине и странах СНГ идет медленно, но начинает формироваться мнение, что это одно из условий выхода из кризиса. Активность этого процесса определяется отношением руководства предприятий к проблеме качества. Пока можно констатировать, что этот интерес выражен очень слабо, что во многом объясняется непониманием того, что это одно из направлений обеспечения стабильного сбыта, роста загрузки мощностей и улучшения финансовых показателей. Большое значение имеет и тот факт, что в СССР слишком долго и безуспешно «боролись» за качество, и для многих руководителей предприятий задача достижения высокого качества кажется неразрешимой.

В истории развития менеджмента качества в Украине (первоначально в составе Российской империи, затем в СССР и, наконец, как самостоятельного государства) выделяется несколько хронологических этапов.

Первый этап (конец 19в. –1917 г.) – период бурного развития промышленного производства в Украине, когда законы рыночной экономики играли определяющую роль в формировании принципов управления предприятием. Используемые подходы аналогичны тем, которые получили широкое распространение в капиталистических странах. Система разнообразных штрафов, значительное число контролеров, наблюдающих за производственными операциями и их исполнителями – это главные методы воздействия на качество продукции. Проблемы украинских промышленников по сравнению с их коллегами из стран Западной Европы заключались в необходимости быстрыми темпами преодолевать имеющееся техническое и технологическое отставание для достижения требуемого качества, а также способствовать повышению образовательного уровня работников (в большей части выходцев из сельской местности) до уровня, предоставляющего возможность использования измерительных инструментов.

Второй этап (около 1920-1950 гг.) – это период восстановления промышленности после гражданской войны, осуществления индустриализации, преодоления последствий Великой отечественной войны. В эти десятилетия качественные показатели отступали на второй план по сравнению с количественными. Наметилось существенное расхождение в отечественной и зарубежной практике управления производством в связи с различием стоящих задач. Когда в индустриально развитых странах стали широко применять статистические методы обеспечения качества, появились контрольные карты, разрабатывались и воплощались методы регулирования технологических процессов, в СССР строились или восстанавливались заводы и фабрики, призванные удовлетворить потребности в жизненно необходимой продукции хотя бы в количественной форме. Сложная история становления социалистического государства привела к тому, что промышленность СССР как бы «проскочила» этап обучения и повсеместного использования статистических методов в управлении качеством, что сказывается сейчас при формировании систем управления качеством в соответствии со стандартами ИСО 9000.

Третий этап (около 1950-1975 гг.) – период, когда на отдельных предприятиях создавались эффективные комплексные системы управления качеством продукции, использование которых в масштабах государства носило формальный характер.

1955 г. Саратовский авиационный завод. Разработана система бездефектного изготовления продукции и сдачи ее с первого предъявления (БИП), суть которой заключалась в том, что продукция должна быть изготовлена в полном соответствии со стандартами, чертежами, эталонами на основе соблюдения нормативных параметров протекания технологических

процессов и постоянного осуществления самоконтроля качества продукции непосредственными исполнителями. При обнаружении дефектов хотя бы в одном изделии, вся партия возвращалась на доработку. Второе предъявление отделу технического контроля разрешалось начальником цеха, третье – директором завода. Критерием высококачественной работы отдельного исполнителя или трудового коллектива являлся коэффициент сдачи продукции с первого предъявления. Передовые предприятия работали, имея значение этого коэффициента в пределах 0,95-0,98.

Это первая успешная попытка использовать новые подходы в управлении качеством, нелишенная недостатков, среди которых

ограниченность области применения (только к рабочим, непосредственно занятым изготовлением продукции),

неполный охват стадий жизненного цикла продукции,

упор на эффективную работу службы технического контроля,

выделение значительных средств на содержание контролирующего персонала,

высокие расходы на переделку продукции, не принятой с первого предъявления,

отсутствие активной связи производственных служб и непосредственных исполнителей с техническими, экономическими и административными службами.

Систему БИП можно считать прообразом системы «Ноль дефектов», широко используемой в современной практике управления качеством.

1957 г. Горьковский авиационный завод. Система КАНАРСПИ – качество, надежность, ресурс с первых изделий. Предусматривала создание сквозных комплексных бригад научных исследователей, конструкторов, технологов, испытателей с целью быстрой совместной отработки конструкции нового изделия на производственную, эксплуатационную и ремонтную технологичность, проведение испытаний в условиях, приближенных к эксплуатационным, выявление и исправление дефектов. Охватывала этапы проектирования, технологической подготовки и непосредственно производства. Основным управленческим критерием было достижение соответствия качества выпускаемых изделий установленным требованиям. Объектом управления стали качество изделий и качество труда всего коллектива.

Среди недостатков этой системы, которые отрицательно сказались на дальнейшем распространении:

использование стандартов, предполагающих изначально низкую надежность конструкции,

недостаточную достоверность результатов проверок опытных образцов,

регулирование производственных процессов с запаздыванием,

возложение ответственности за качество продукции на службы технического контроля.

1961 г. Львовский завод телеграфной аппаратуры. Система бездефектного труда (СБТ). В основе ее функционирования находились разработанные нормативно-технические документы – стандарты предприятия, в которых устанавливались правила, требования и регламенты любой деятельности, связанной с выпуском продукции: научных исследований, конструкторских и технологических разработок, изготовления продукции, ее обращения, эксплуатации и ремонта. Была осуществлена попытка количественно оценить качество труда с помощью коэффициентов труда. Номенклатура отступлений от требований стандартов и соответствующие нормативы снижения коэффициентов труда разрабатывались на предприятии администрацией совместно с профсоюзной организацией, что фактически на этапе создания закладывало возможность отклонения от параметров, требуемых технической и технологической документацией.

1964 г. Ярославский моторный завод. Система НОРМ (научная организация работ по увеличению моторесурса). Главная задача заключалась в достижении равенства между запланированным и фактическим уровнем моторесурса. Обеспечивала оценку качества на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации двигателей. Увеличение моторесурса осуществлялось путем повышения надежности деталей и узлов, лимитирующих его уровень. Областью управления стал весь жизненный цикл продукции.

Таким образом, в 50-60-е годы в СССР:

на передовых предприятиях активно изыскивались новые пути и методы повышения качества продукции,

каждая созданная система учитывала особенные уникальные характеристики собственного производства,

в разработке теоретических положений в области управления качеством и их практическом воплощении СССР не отставал от темпов, предложенных развитыми государствами,

быстро расширялись области управления качеством: от управления только производственными процессами до создания систем управления качеством, охватывающих важнейшие этапы жизненного цикла продукции,

увеличивалось число сотрудников, вовлеченных в процессы достижения высокого качества.

Основные недостатки созданных систем качества были связаны с возложением ответственности на непосредственных исполнителей и службы ОТК при отсутствии механизмов, позволяющих повлиять на протекание технологических процессов, и методов, средств контроля качества изделия непосредственно на рабочем месте. Ни одна из систем не рассматривала вопросы работы с поставщиками комплектующих и сырья.

Попытки использовать разработанные механизмы управления качеством, распространить передовой опыт потерпели крах. Организация промыш-

ленного производства на основе главенства количественных показателей над качественными являлось основной причиной неудач.

1972-1973 гг. На промышленных предприятиях Львова разработана и внедрена комплексная система управления качеством продукции (КС УКП), предполагающая учет всех стадий жизненного цикла. И в течение нескольких лет КС УКП были созданы на большинстве предприятий страны.

КС УКП подчинялись следующие процессы:

на стадии создания - разработка и освоение в заданные сроки производства новой высокоэффективной продукции, отвечающей по своим показателям высшим мировым требованиям и достижениям научно-технического и социального прогресса,

на стадии изготовления - увеличение выпуска продукции высшей категории качества и высших сортов, классов, своевременное снятие с производства, модернизация или замена устаревшей продукции, неаттестованной по категориям качества (высшей и первой), но подлежащей аттестации, обеспечение стабильности установленного уровня качества (бездефектное изготовление серийной или массовой продукции),

на стадии обращения - сохранение качества продукции при ее хранении, транспортировании и т.п.,

на стадии эксплуатации - полноценное использование по целевому назначению, поддержание и восстановление качества продукции (рациональная эксплуатация техники, техническое обслуживание, ремонт и модернизация).

Но как только Госстандарт перестал регистрировать данные о показателях работы в рамках этого направления, на многих предприятиях о КС УКП просто забыли. Там, где были неформальные подходы к разработке и использованию этого инструмента обеспечения качества, КС УКП стала основой для создания современных систем управления качеством и базой для осуществления сертификации на соответствие требованиям стандартов ИСО 9000 (ОАО «Силур», ЗАО «НКМЗ», ОАО «Стирол»).

Среди основных причин отторжения и неэффективности КС УКП:

оценка деятельности предприятия на основе количественных показателей;

игнорирование руководителями, рассматривающими КС УКП как очередную единовременную компанию, мешающую выполнению основных количественных плановых заданий,

использование устаревших стандартов,

возможность выпуска продукции первого и второго сорта,

низкая заинтересованность сотрудников в повышении качества,

централизованная организацию сбыта продукции и закупок комплектующих и сырья.

Четвертый этап (около 1975-1990 гг.) - наиболее сложный период для промышленного производства. Всплеск 50-60-х годов не стал толчком для

совершенствования принципов управления качеством. Проблемы накапливались и не находили разрешения. Низкое качество проектов, продукции, управления привели к резкому ухудшению положения в экономике государства. В 1985 г. была введена государственная приемка продукции. На многих предприятиях страны сдача продукции органам госприемки составляла всего 10-20 % от общего объема произведенного.

В 80-е годы были опубликованы множество исследований отечественных ученых, посвященных проблеме повышения качества продукции (А.М.Бендерский, В.Н.Войтоловский), оценки качества (Л.Л.Гречин, С.С.Брудник), повышению эффективности управления (Л.С.Бляхман, Ю.В.Богатин, А.А.Богатырева), в которых предлагались механизмы совершенствования действующих производственных механизмов.

Осуществлялась работа по совершенствованию государственных стандартов, были разработаны и внедрялись мероприятия по росту заинтересованности предприятий в улучшении качества (например, были введены скидки-надбавки к оптовой цене). Но ожидаемого результата не последовало. Ситуация в промышленности была критической и ухудшалась в связи с сохранением действующих принципов хозяйствования. Полумеры давали краткосрочные результаты, страна по-прежнему выпускала низкокачественную продукцию. Проведенные в 1988 г. Росторгинспекцией 39 тыс. проверок на предприятиях промышленности и торговли привели к браковке изделий в 26 тыс. случаев. В 1987 г. простои сельскохозяйственной техники из-за поломок составляли около 40 % рабочего времени, затраты на ремонт сельхозмашин достигли почти 7 млрд. рублей, на эти цели использовался станочный парк стоимостью 1,8 млрд. рублей, а производством запасных частей было занято более 200 тыс. рабочих ежегодно. За последние пять лет существования СССР общее количество рекламаций в период гарантийного ремонта бытовой техники увеличилось в 1,8 раза, автомобилей более чем вдвое, экскаваторов – в 4,5 раза. Кризис административно-командной системы хозяйствования базировался на многих факторах, но одним из важнейших была неспособность государства решить проблему выпуска продукции требуемого качества.

Безуспешной стала попытка вовлечения рядовых работников предприятий в процессы повышения качества продукции. В начале 1986 г. было опубликовано официальное решение ЦК КПСС и Совета Министров СССР о целесообразности создания в коллективах предприятий инициативных групп качества. Затем они стали организовываться по нормативам, разработанным вышестоящими организациями. Были нарушены основополагающие принципы построения кружков качества – добровольное участие работников, постоянство обучения, разнообразное стимулирование и широкая поддержка со стороны руководства. Деятельность в большинстве случаев осуществлялась в узких и жестких рамках. Все это привело к «тихой» смерти кружков качества в СССР.

Подобная ситуация с качеством продукции, управлением промышленной системой сложилась в большинстве социалистических стран, но нигде она не характеризовалась такими размерами и ущербом, наносимым стране.

То есть общий методологический подход, основанный на:
централизации процессов управления качеством продукции,
руководстве разработкой и внедрением систем качества
государственными органами управления,

создании государственной системы обязательной аттестации и приемки продукции, материального и морального стимулирования и контроля качества,
использовании государственной системы материально-технического снабжения и сбыта *не может обеспечить повышение качества продукции на отдельном предприятии*. Необходимо желание, полная ответственность за свои действия, самостоятельность и особые методы менеджмента качества, которые стимулируют инициативу всех участников процесса производства и направлены на удовлетворение конкретного потребителя.

Управление качеством в СССР осуществлялось по своим особым законам:
в ряде случаев теоретическая разработка концепций и их практическая реализация на предприятиях в СССР опережала мировую экономическую мысль (так, например, было с программой БИП),

к необходимости управления качеством на всех этапах жизненного цикла СССР и другие страны мира подошли одновременно,

начиная с 80-х годов, в СССР вновь вернулись к устаревшим принципам регулирования качества, введение государственной приемки продукции следует рассматривать как осуществление технического контроля на более высоком институциональном уровне,

многие мероприятия (аттестация продукции, государственная приемка, некоторые системы качества) носили констатирующий характер,

искусственно насаждаемые методы (например, кружки качества) вызвали реакцию отторжения,

борьба за качество носила характер компаний, формальное проведение которых дискредитировало идею,

сохранились важные теоретические разработки и опыт отдельных предприятий, которые возможно использовать и сейчас.

В табл. 13.2 приведены этапы теоретической разработки и практической реализации основных подходов к управлению качеством в странах СНГ и Украине.

Таблица 13.2

Эволюция менеджмента качества в Украине (1900-2000 гг.)

Этапы	Период разработки и реализации
1. Технический контроль качества на инспекционном уровне	1900-1930
2. Использование систем управления качеством: БІП (охватывала производственные процессы)	середина 50-х годов 1955
КАНАРСПІ (охватывала проектирование, технологическую подготовку, производство)	1957
НОРМ (охватывала все стадии жизненного цикла изделия)	1964
СБТ (охватывала все стадии жизненного цикла изделия)	1965
3. Государственная аттестация продукции	60-е годы
4. КС УКП	начало 70-х годов
5. Госприемка продукции	1985

Пятый этап (с 1991 г.).

Разгосударствление и приватизация открыли широкий путь предприятиям в повышении качества продукции. Но этой возможностью воспользовались редкие единицы, которые и ранее выпускали высококачественную продукцию.

Кураховский завод железобетонных изделий и конструкций.

Завод изготавливает 29 наименований изделий сборного железобетона. Объем товарной продукции в 1999 г. достиг 12342 тыс.грн., прибыль от реализации – 1165 тыс.грн., численность ППП – 557 человек.

На предприятии действует служба качества, в состав которой входит отдел главного технолога (3 чел.), центрально-заводская лаборатория (8 чел.), отдел технического контроля (9 чел.). Отдел технического контроля подчиняется директору предприятия, в его функции входит осуществление операционного и технического контроля, испытание новых образцов продукции, учет рекламаций, осуществление сертификации продукции. В соответствии с планом сертификации в 1998 г. были сертифицированы три основных вида продукции: плиты пустотного настила, фундаментные блоки, перемычки. В 1997 г. было принято 96,4 % продукции с первого предъявления (удельный вес брака в общем выпуске – 0,01 %), в 1998 г. – 95,9 % (соответственно – 0, 01 %). Рекламаций на продукцию завода не поступало. Частично потери от брака возмещаются с виновных (около 30 %). Снижение качества продукции в первую очередь связано с неритмичностью поставок сырья на завод, что приводит к необходимости изменять пропорции компонентов, а также с использованием сырья без проверки лабораторией.

Главными причинами низкого качества продукции на украинских предприятиях выступает:

- отсутствие внимания со стороны руководства к этой проблеме;
- остаточный подход к формированию качественных показателей;
- использование ОТК как барьера для попадания к потребителю некачественной продукции и возложение ответственности за качество на эту службу;
- малые возможности совершенствования продукции и технологий производства;
- недостаточный профессиональный уровень рабочих и специалистов;
- сложные и тяжелые условия труда;
- плохое метрологическое обеспечение;
- низкая технологическая дисциплина;
- отсутствие специалистов в области качества;
- организационные причины.

90-е годы стали для украинских производителей периодом, когда начало приходить понимание, что успешное существование на рынке возможно в случае создания продукции, пользующейся спросом, и целенаправленном улучшении ее характеристик. Предпринимаются попытки достичь высокой конкурентоспособности в рыночной экономике, используя опыт, накопленный в прошлом, и достижения конкурентов. Стало очевидным, что конкурентоспособность формируется при использовании комплексных подходов к управлению качеством, особых инструментов, вовлекающих всех сотрудников в процессы обеспечения качества, основанных на статистических методах управления процессами. Они разрешают жизненно важные проблемы, подводя производителя к возможности использования концепции TQM. Насущная проблема предстоящего десятилетия заключается в обеспечении стабильного качества, соответствующего потребностям покупателей, что предполагает создание систем управления на основе стандартов ИСО 9000 и их сертификацию, как подтверждение своих возможностей. На рис.13.1 отображены особенности управления качеством в Украине.



Рис. 13.1 Эволюция менеджмента качества в Украине

Глава 14. Государственные программы в области качества.

Внимание к проблемам качества продукции в большинстве стран мира приводит к совершенствованию процессов управления не только на уровне предприятия, но и на уровне государства. Наблюдается тенденция связывания макроэкономических показателей развития экономики страны с качественными характеристиками продукции, выпускаемой отдельными структурными единицами.

Уникальное исследование было проведено в середине 90-х годов в Израиле. Учеными Иерусалимского и Хайфского университетов по заказу и при финансировании канцелярии Главы правительства были оценены размеры потерь в связи с существованием проблем в области качества. Установлена количественная величина стоимости пренебрежения к качеству (брак как социально-экономическая категория), то есть сумма ресурсов, потерянных из-за неэффективных рабочих процессов и планирования в экономике в 1995 г.

Исследование охватило индустрию страны, сферу коммерческого бизнеса, образования, здравоохранения, управления и отдельных граждан. Объектами стали 10 крупнейших и 250 крупных организаций, местные органы власти, государственные ведомства. Изучались мнения потребителей и проводилась оценка деятельности экспертами. В результате было установлено, что стоимость пренебрежения к качеству составляет 26-28 % от стоимости валового национального продукта страны, который достиг в 1995 г. 60 млрд. долл. В промышленности и на транспорте потери из-за низкого качества достигли 17-19 % от продаж (показатель определялся, в основном, затратами на исправление ошибок внутри организации, на излишки рабочего персонала, потерями в связи с недостаточной готовностью к условиям рынка). Растрачивается более половины средств, вкладываемых в строительство. Около 30 % сотрудников выполняют неэффективные рабочие процессы. В этом же исследовании подчеркивается, что организации, научившиеся управлять качеством путем осуществления планирования и предупредительных мер, сократили за последующие два года долю потерь до 7-12 %.

Исследования одной страны свидетельствуют о том, что от низкого качества страдают потребители, снижается уровень жизни населения.

Еще в 50-е годы для решения основных проблем качества был создан ряд организаций на международном уровне. В настоящее время их деятельность резко активизировалась. Среди них Европейская организация по качеству [ЕОК] (1957г.), включающая в настоящее время более 30 полноправных членов, в том числе Украину и Россию.

Активно функционируют межнациональные организации по качеству, в которые входит ограниченное по определенным причинам количество членов. Так, например, в НАТО имеется система документов по качеству военной продукции, базирующаяся на нормативно-технической документации США.

Внимание к проблемам качества усиливается на государственном уровне в большинстве стран Западной Европы, Азии и Америки. Государственная поддержка, стимулирование качества проявляется достаточно разнообразно. Это могут быть:

- специальные государственные программы по повышению качества;
- поддержка общественных организаций, занимающихся проблемами качества,

- финансирование научных исследований, приводящих к росту качества,
- финансирование образовательных программ, подготовки специалистов.

Чаще всего государство проводит политику в области качества, опираясь на органы стандартизации и общественные организации, созданные именно для разрешения проблем в этой сфере. Причем в ряде случаев общественные организации играют важнейшую роль, становясь инициаторами и организаторами программ, обеспечивающих успех национальной промышленности.

В 1946 г. частными лицами был создан Японский союз ученых и инженеров [ЯСУИ], внесший немалый вклад в формирование промышленной политики государства, основанной на приоритетности качества.

В 1948 г. на общественных началах было создано Американское общество по контролю качества (АОКК). В его состав входят научно-исследовательские организации, крупнейшие корпорации и фирмы США. Имеются более 130 отделений, часть из которых расположена за рубежом.

В 1964 г. было основано Американское общество управления качеством. Своей целью ставит оказание содействия росту количества качественных изделий и подготовку специалистов в области качества.

В 1961 г. в Великобритании начал действовать Национальный совет по качеству и надежности, который в настоящее время занимается теоретической разработкой и апробацией положений, направленных на повышение качества продукции.

Министерством промышленности и Французской национальной организацией служащих в 1991 г. была создана организация «Французское движение за качество» (MFQ), объединившая около 4000 французских ассоциаций по качеству. Организация содействует росту качества через сеть обмена опытом и ноу-хау, обучение и мониторинг технологий. Объединение в MFQ происходит с помощью трех ключевых инициатив: региональных собраний по качеству, региональных недель качества (3 в течение года), Французской национальной премии по качеству.

Новым явлением в экономической истории США стало пристальное внимание со стороны законодательной и исполнительной власти к вопросам повышения качества национальной продукции. Лозунгом общенациональной компании за качество стал девиз «Качество прежде всего». Ежегодно проводятся месячники качества, инициаторами которых является Американское

общество по контролю качества. Национальная премия по качеству им. М. Болдриджа была утверждена Конгрессом США и вручается президентом трем лучшим фирмам страны за выдающиеся успехи в области повышения качества с 1987 г.

Распространенным явлением становится государственная поддержка предприятий, разрабатывающих и внедряющих системы качества на основе стандартов ИСО 9000. Используются разнообразные способы и формы стимулирования.

Например, правительство Республики Корея предоставляет налоговые скидки с сумм, затраченных на разработку, оплату консультационных услуг, обучение персонала тем компаниям, которые сертифицируют свою систему качества на соответствие стандартам ИСО. Действует почти 40 агентств, оказывающих техническую помощь малым и средним предприятиям в применении стандартов и прогрессивных методов управления. Те предприятия, которые пользуются услугами этих агентств, получают финансовую поддержку.

Правительство Индии предоставляет гранты в размере 2500 долл. малым предприятиям для компенсации расходов на обучение, консультации и сертификацию систем качества на соответствие стандартам ИСО 9000 (страна демонстрирует в последние пять лет темпы прироста ВВП в 6-8 % ежегодно).

В Малайзии правительственная финансовая поддержка применения стандартов ИСО 9000 осуществляется через Фонд технической поддержки промышленности. При этом компенсируется до 50 % затрат предприятий на консультационные услуги, приобретение необходимого оборудования и материалов. Департамент труда компенсирует до 80 % затрат на обучение.

В Украине создана Украинская ассоциация качества, которая получила в марте 1996 года статус полноправного члена ЕОК. По инициативе Госстандарта Украины Указом Президента Украины от 2 сентября 1997 г. № 942/97 создан Национальный совет по вопросам качества в Украине. Ассоциацией качества и Украинским союзом предпринимателей и промышленников (УСПП) с 1996 г. проводится национальный конкурс качества. В рамках программы ТАСИС состоялись семинары по изучению стандартов ИСО 9000. Однако целенаправленная планомерная работа в области качества на государственном уровне отсутствует. Заседания Национального совета по вопросам качества состоялись всего два раза. В общегосударственных программах развития отдельных отраслей не отражаются качественные стандарты, предъявляемые к финансируемым проектам. В Послании Президента Украины к Верховной Раде Украины «Украина: поступь в XXI век» ни в одном разделе, в том числе разделе «Повышение конкурентоспособности национальной экономики» не упоминалось слово «качество» и не выдвигалась задача концентрации внимания на проблеме улучшения качественных параметров продукции промышленности и сферы услуг, процессов управления и организации работы национальной экономики.

В тоже время общепризнанно, что качество – это основа обеспечения национальной безопасности. Это безопасность производственных процессов, защита окружающей среды, пресечение техногенных катастроф и аварий, сокращение издержек на поддержание в работоспособном состоянии основных фондов, минимизация затрат на ликвидацию возникающих нарушений и неполадок. Качественная работа, процессы, продукция укрепляют промышленную систему и способствуют экономическому росту.

Деятельность руководства предприятий в основных областях, связанных с производством и реализацией продукции (в т.ч. в области качества) в значительной мере определяется политикой государства в решении важнейших социально-экономических задач. В условиях рыночной экономики требования к качеству продукции диктует потребитель. Используются принципы децентрализации ответственности за качество и соблюдение требований стандартов. Полную ответственность за результаты деятельности несут производители. Но даже в условиях развитого капитализма государство регулирует качество, создавая стимулы к выпуску качественной продукции и защищая потребителей посредством введения государственной стандартизации и государственного надзора за соблюдением качества в некоторых жизненно важных областях.

Украинский рынок, деформированный и недоразвитый, пока не может стать полноценным механизмом регулирования качества. Слабость производителей и большинства рыночных институтов предполагают главенствующую роль государства в формировании мировоззрения и поведения хозяйствующих субъектов. Качество должно стать новой философией со всех сферах жизни.

Регулирующая роль рынка не заставила качественно работать отечественных производителей, а просто уничтожила многие предприятия. Как оказалось, создание продукции, соответствующей запросам, это сложная задача, требующая перестройки всех аспектов управления. По-прежнему в стране выпускается продукция, не соответствующая нормативным требованиям.

В 1998 г. государственный надзор за соблюдением стандартов, норм и правил в соответствии с Декретом Кабинета Министров от 8 апреля 1993 г. №30-98 “Про государственный контроль за соблюдением стандартов, норм и правил и ответственности за их нарушение” был осуществлен территориальными органами Госстандарта на 7983 предприятиях. Требования нормативных документов (норм, стандартов и правил) нарушались на 5225 предприятиях (64 % от общего количества проверенных). Наибольшие нарушения зафиксированы на предприятиях Винницкой, Днепропетровской, Донецкой, Киевской, Луганской областей, где более чем на 65% проверенных предприятий была выявлена продукция, не соответствующая требованиям нормативных документов. На предприятиях Киева этот показатель составил 85,8 %. По результатам обследования были приняты следующие меры

воздействия: 3237 предприятиям было запрещено выпускать (реализовывать) 4463 партии проверенной продукции; 2437 предприятиям запрещено выпускать (реализовывать) всю продукцию; 1656 предприятий было оштрафовано на сумму 2162627,9 грн.

В международной практике государственная поддержка производителей, выпускающих высококачественную продукции проявляется в нескольких направлениях.

Во-первых, стимулируется деятельность общественных организаций по качеству, так как их деятельность вносит решающий вклад в процессы осознания всем обществом и отдельными производителями важности и глобальности этой проблемы. Обычно эти организации:

- принимают участие в проведение исследований в области качества, обучении и подготовке кадров;

- ведут пропаганду и издательскую деятельность;

- осуществляют организацию месячников качества и съездов по качеству;

- поддерживают работу кружков качества;

- проводят конференции и симпозиумы;

- приглашают специалистов для проведения семинаров;

- оказывают консультации в области организации служб управления качеством, создании и настройки систем управления качеством на предприятиях;

- распространяют передовой опыт;

- активно участвуют в проведении региональных и национального конкурсов по качеству.

Во-вторых, за счет государственных средств осуществляется подготовка инженеров, менеджеров систем качества, аудиторов по качеству с целью обеспечения внутреннего рынка специалистами. Достаточно часто создаются Центры инжиниринга качества, оказывающие конкретную помощь производителям в подборе и использовании самых современных инструментов в области управления качеством.

В-третьих, финансируются научные исследования в области качества.

В-четвертых, осуществляются законодательные и организационные мероприятия.

В Украине создана основополагающая законодательная база, разработаны и приняты законы, направленные на защиту прав потребителей, проведение сертификации и стандартизации. Однако необходима дополнительная законодательная база в сфере оценки и подтверждения качества; достижения полной гармонизации требований национальных стандартов, правил и процедур сертификации с международными требованиями; расширения региональной инфраструктуры и сети национальных организаций, уполномоченных проводить работы по сертификации продукции и качества, аккредитации

лабораторий, регистрации специалистов по качеству; приведения законодательства в соответствие с европейскими директивами.

В-пятых, органы государственной стандартизации проводят активную консультационную деятельность и оказывают методическую помощь субъектам хозяйственной деятельности. В сфере их ответственности находится оптимизация размещения органов по сертификации систем качества

на территории государства, а также контроль за соблюдением стандартов, в основу которого положены принципы минимального числа обязательных норм; выдерживания оптимального соотношения между необходимым и достаточным уровнем норм.

Подобная политика направлена на ликвидацию технических барьеров в торговле, осуществление технических программ, оказание помощь в продвижении продукции путем гармонизации стандартов.

Органы государственной стандартизации несут ответственность за своевременное обновление нормативной базы в ряде сфер жизнедеятельности. Ужесточение требований к параметрам продукции и процессов во многих случаях является базисом высокой конкурентоспособности продукции.

За 1998 г. в Украине было утверждено только 79 новых отраслевых стандартов. Всего за годы независимости зарегистрировано 314 ГСТУ, то есть в стране продолжают действовать около 40 тыс. устаревших отраслевых стандартов СССР. За 1998 г. не зарегистрирован ни один стандарт научно-технических и инженерных обществ Украины (их около 30).

Одной из функций деятельности государственных органов по стандартизации является заключение соглашений с другими государствами мира в области стандартизации, сертификации и метрологии как основы преодоления технических барьеров в торговле.

Украиной подписаны соглашения с 31 страной в области стандартизации, сертификации и метрологии, в том числе 19 - на межгосударственном уровне. Эти соглашения предусматривают признание результатов работ по сертификации на основе взаимной аккредитации лабораторий либо признании результатов работ по оценке соответствия органами, уполномоченными правительствами государств. Такие соглашения уже подписаны со всеми странами СНГ (кроме Таджикистана), странами Балтии, Польшей, Чехией, Турцией, Болгарией, КНР, Хорватией, Францией, Израилем, Грецией, Словакией и другими странами. Однако с рядом стран пока не удается достигнуть соглашений, среди них Великобритания, Швейцария, Австрия, Нидерланды, что сдерживает развитие торговли.

В-шестых, создание системы стимулирования производителей, включающей механизмы:

морального стимулирования – награждение лучших национальной премией по качеству,

материального стимулирования – первоочередное участие в реализации общегосударственных программ и проектов, размещение государственных заказов на предприятиях, сертифицированных на соответствие стандартам ИСО 9000, достигших реальных успехов в области качества, участвующих в соревнованиях, не имеющих рекламаций и санкций со стороны потребителей.

Одним из наиболее результативных методов стимулирования производителей, направленным на повышение качества продукции является использование национальной премии по качеству, которая поощряет высокоэффективных производителей и помогает менее успешным участникам рынка сориентироваться в окружающей среде и выбрать правильное направление развития.

Уже накоплен большой опыт использования международных и национальных премий по качеству. В США присуждается премия М.Болдриджа, в Японии – премия Э.Деминга, в Европе – Европейская премия по качеству, в более чем 40 странах мира, включая и Россию, - национальные премии. Практически во всех странах, имеющих национальные премии по качеству, разработаны и успешно проводятся региональные соревнования в области качества по сходным критериям оценки и поощряющие местных производителей.

Национальные премии учреждаются, как правило, государством, иногда для этого принимается специальный закон (США, Аргентина и др.), иногда национальными общественными организациями (ассоциациями), но обязательно при поддержке и участии государственных органов управления. Региональные – учреждаются региональными органами управления, участниками являются предприятия данной территории.

В большинстве случаев призерами становятся предприятия, использующие в своей деятельности стандарты ИСО и продолжающие совершенствоваться в соответствии с концепцией TQM. Считается, что региональные и национальные премии по качеству побуждают производителей создавать системы управления качеством. В табл.14.1 представлены некоторые характеристики национальных премий по качеству.

Таблица 14.1

Характеристики некоторых национальных премий по качеству

Название премии	Модель	Год учреждения	Особенности
Премия по качеству Великобритании	Европейской премии	1994	Присуждается ежегодно торговым организациям в стране и за рубежом. Вручается премьер-министром в Лондоне
Высшая премия Ирландской ассоциации по качеству	Болдриджа, Деминга, Датской и Шведской национальных премий и Европейской премии	1982	Присуждается одному из десяти лауреатов региональных премий. Вручается президентом на специальной церемонии в Дублине
Французская премия по качеству	Болдриджа, Европейской премии	1992	Присуждается малым и средним предприятиям. Вручается министром промышленности в Париже
Шведская премия по качеству	Болдриджа	1992	Вручается королем Швеции
Финская премия по качеству	Болдриджа	1991	Вручается на специальной церимонии премьер-министром
Бельгийская премия по качеству	Всеобщего управления качеством	1990	Вручается министром правительства на крупной церемонии
Российская премия по качеству	Европейской премии	1996	Вручается Председателем Правительства РФ
Норвежская премия по качеству	Болдриджа, Европейской премии	1992	На специальной церемонии
Американская премия по качеству	Болдриджа	1987	На специальной церемонии вручается президентом страны

Впервые национальная премия по качеству, получившая имя Деминга, была учреждена в Японии в 1951 г. Премия присуждается только при наличии практических результатов, подтвержденных бухгалтерской отчетностью. Торжественная церемония вручения наград в виде диплома и серебряных медалей транслируется по национальному телевидению.

В 1987 г. на основании закона «Об усовершенствовании деятельности» в США была учреждена премия М.Болдриджа. Это высшая национальная награда в области качества. По замыслу создателей премии – специалистов из министерства торговли и Национального института стандартов и технологии цель премии состоит в оказании помощи американским предпринимателям в осознании роли качества для конкурентоспособности на мировом рынке и в овладении современными методами обеспечения качества. Комитет по проведению конкурса составляют эксперты, представляющие науку, промышленность и бизнес. Они обследуют деятельность претендентов, высказывают свое мнение жюри, которое выбирает победителей из производственного сектора, сферы услуг, бизнеса. В первый год учреждения премии заявки на участие были поданы 203 предприятиями, в 1990 – бланки были заказаны на 180 тыс. организаций. В середине 90-х годов более сорока штатов США присуждали региональные премии в области качества, основанные на критериях национальной премии.

Большинство стран, как уже отмечалось, используют национальные премии по качеству не только для того, чтобы выявить лучших и прорекламировать их продукцию на всю страну. Одновременно решается не менее важная задача стимулирования и ориентирования тех предприятий, которые не достигли высочайшего уровня. В США в конкурсе на премию Болдриджа ежегодно участвует не более 100 предприятий. А брошюра, в которой приводится перечень, характеристика и весомость критериев и подкритериев этой премии, издается тиражом более 200 тыс. экземпляров. Производители, сопоставляя результаты самооценки с теми оценками, которые получили победители, определяют свое место в соревновании за потребителя и перспективы дальнейшей работы.

С 1991 г. по инициативе ЕОК и ЕФУК стала присуждаться Европейская премия по качеству, в основе которой находится модель делового совершенства.

Между стандартами ИСО и премиями по качеству существует совместимость по основным принципам. Но ряд аспектов (например, результаты деятельности, элементы внутрифирменного менеджмента) при самооценке предприятия рассматриваются гораздо шире.

Опыт национального премирования в области качества, накопленный в различных государствах мира свидетельствует о том, что

цель премирования: стимулирование деятельности национальных организаций в области повышения качества и услуг;

задачи премирования:

выделение и стимулирование конкурентоспособных предприятий;
признание заслуг организаций, уделяющих исключительно большое внимание управлению качеством;
поощрение организаций, перенимающих положительный опыт в управлении качеством;
повышение уровня сознания общества в целом и тех, кто занимается бизнесом, в области качества, в частности, понимания значения качества для конкурентоспособности продукции;
привлечение максимального количества участников;
предоставление возможности всем желающим оценить свое положение в области качества, сориентироваться и установить направления совершенствования.

принцип организации конкурса предполагает добровольное участие и конфиденциальность информации, которая может быть использована исключительно для оценки участников конкурса.

Важнейшим положительным побочным эффектом премий по качеству является использование моделей и критериев для осуществления самооценки. Существующий опыт свидетельствует о том, что из двух основных функций премии по качеству - стимулирующей и ориентирующей, постепенно в ранг приоритетной выдвигается вторая функция. Среди привлекательных характеристик самооценки следует выделить:

простоту осуществления,
возможность оценки состояния предприятия на основе определенных критериев,
наглядность и убедительность результатов,
наличие четких руководств по проведению,
получение исчерпывающей информации,
привлечение к работе по оценке и дальнейшему совершенствованию всех сотрудников,
конфиденциальность полученных данных.

Модель национальной премии в области качества обычно совместима с моделью международной премии (Европейской или американской) и органично увязана с имеющимся в стране опытом. Например, в Украине (в случае разработки национальной премии) особый акцент должен быть сделан на снижении энергоемкости и материалоемкости производства, сокращении экологических рисков, необходимости консолидации усилий производителей и научно-исследовательских учреждений, партнерстве в обществе, необходимости постоянного обучения и совершенствования коммуникаций.

Модель состоит из двух блоков: деятельность компании в области качества (или потенциальные возможности) и результаты этой деятельности.

Возможности и результаты оцениваются по группам критериев, охватывающих определенные области деятельности:

первая группа критериев характеризует деятельность предприятия по обеспечению качества. Она включает элементы, оценивающие роль руководства предприятия в организации работ, политику в области качества, доведение ее до персонала, вовлечение работников в деятельность по качеству, использование ресурсов, процессов управления качеством на всех стадиях жизненного цикла продукции;

вторая группа критериев характеризует результаты деятельности предприятия в области качества: достижение целей по улучшению качества продукции, удовлетворенность потребителей качеством продукции, показатели в области безопасности продукции, защиты окружающей среды.

На первом этапе соревнования организовывается проведение самооценки, на основании которой предприятия принимают решение о целесообразности участия в конкурсе. Оценка производится самостоятельно, информация остается для внутреннего пользования. Одной из задач проведения самооценки является определение своего рейтинга качества. В соответствии с предложенной моделью премии вопросник состоит из нескольких модулей, включающих 3-5 элементов, каждый их элементов разбивается на подэлементы (10-20). В целом вопросник может содержать до 500 вопросов.

На втором этапе конкурса конкурсный совет определяет лидеров среди претендентов, осуществить экспертизу. По этой информации Совет по премии принимает решение о призах и лауреатах.

С целью формирования высокой престижности награды вручение проводится руководителем государства, транслируется по телевидению, освещается в печати. Фактически производитель получает сертификат лидерства в области качества, что является и моральным, и материальным стимулом, так как привлекает потребителей к продукции и расширяет рынки сбыта. Организации-лауреаты могут использовать символику премии на фирменных бланках, плакатах, этикетках и ярлыках готовой продукции.

В условиях премирования обычно закладывается положение об обязательности работы по ознакомлению других предприятий со своим опытом и достижениями в области качества, которая заключается в проведении конференций, семинаров, консультаций, выступлениях в средствах массовой информации. В СССР наиболее известной была премия, учрежденная в 1986 г. Советом Министров, поощряющая предприятия за достижение стабильного качества выпускаемой продукции. Дискредитация идеи произошла вследствие формального назначения победителей и показного характера соревнования, не нацеливающего на дальнейшие улучшения.

В 1996 г. Украинская ассоциация качества (УАК) организовала первый Украинский конкурс за достижения в области качества. Проведение этого конкурса было стимулировано ЕФУК, который предложил рекомендовать четыре лучших украинских предприятия для участия в Европейском конкурсе по качеству в категории малых и средних. УАК совместно с Украинским

союзом предпринимателей и промышленников (УСПП) в период с ноября 1996 г. по февраль 1997 г. провели Украинский национальный конкурс по качеству для малых и средних предприятий. В нем приняли участие 11 предприятий из 7 областей Украины, которые были рекомендованы государственными администрациями как лучшие в области (т.е. был нарушен принцип добровольного участия и самостоятельного решения). По рекомендации УАК три лучших украинских предприятия приняли участие в Евроконкурсе –97.

В апреле 1997 г. УАК и УСПП объявили о проведении второго Украинско-го национального конкурса по качеству. Он проводился в соответствии с Европейской моделью делового совершенства по номинациям крупные, малые и средние предприятия. В мае-августе конкурс был проведен на региональном уровне, сентябре-ноябре – на национальном уровне. Были созданы Центральная конкурсная комиссия во главе с президентом УСПП А.Кинахом (сопредседатель –президент УАК П.Калита), в состав которой вошли представители УСПП, УАК, кабинета министров, Госстандарта, средств массовой информации, Государственного комитета по защите прав потребителей и Экспертно-методический центр (ЭМЦ), включающий специалистов в области качества и сертификации.

В конкурсе приняли участие 27 предприятий из 14 областей Украины. Предприятиям – участникам разослали брошюры с описанием Европейской модели делового совершенства и методические рекомендации специалистов УАК. Эксперты ЭМЦ изучили материалы, представленные на региональные конкурсы. По результатам этой оценки были установлены победители и лауреаты и допущены несколько предприятий к участию в национальном конкурсе. Было организовано посещение предприятий, участвующие в национальном конкурсе, после чего принято решение о награждении. Награды вручались президентом Национальной академии наук Украины Б.Патоном на церемонии открытия шестого международного форума «Дни качества в Киеве».

В 1999 г. конкурс по качеству проводился под эгидой Национального Совета по вопросам качества при президенте Украины по европейской модели делового совершенства.

По итогам проведения национальных конкурсов по качеству в Украине следует отметить:

- не решается главная задача этого соревнования, заключающаяся в вовлечении в самооценку максимального количества производителей,
- участие в конкурсе принимает ограниченный круг предприятий,
- идея не находит поддержки среди производителей,
- условия конкурса не адаптированы к потребностям и ситуации в отечественной экономике,
- слабое информационное обеспечение не позволяет на должном уровне провести рекламу победителей и популяризировать конкурс;
- не распространяется опыт лучших.

Глава 15. Механизм и инструменты менеджмента качества.

Конкретный механизм управления качеством продукции на предприятиях реализуется в форме так называемых функций управления, важнейшие из которых:

- прогнозирование и планирование повышения качества продукции;
- организация системы управления качеством, метрологического обеспечения, испытания и сертификации продукции; соблюдение ритмичности производства;
- контроль выполнения планов и программ повышения качества;
- анализ и оценка деятельности предприятия и его подразделений по вопросам качества;
- стимулирование повышения качества продукции и труда;
- правовое обеспечение выпуска высококачественной продукции;
- распространение передового опыта по управлению качеством.

Через реализацию названных функций управления в комплексной системе устанавливается связь между техническими, экономическими, социальными, организационными и правовыми мероприятиями на всех стадиях создания и использования продукции.

Развитие менеджмента качества, согласно высказываниям теоретиков и практиков, специализирующихся на этой проблеме, должно идти в следующем направлении более интенсивного применения методов (технологий) обеспечения качества для повышения эффективности имеющихся систем качества, направления всех усилий на дальнейшее комплексное и гибкое развитие систем качества, которые в конечном счете зависят не от стандартов, а от быстро меняющейся обстановке на рынке.

Сущность всякого управления заключается в принятии управленческих решений и последующей реализации предусмотренных этими решениями управленческих воздействий на определенном объекте управления. Принятие управленческих решений производится на основании сопоставления информации о фактическом состоянии управляемого процесса с его характеристиками, заданными программой управления. Нормативную документацию, регламентирующую назначения параметров или показателей качества продукции (технические задания на разработку продукции, стандарты, технические условия, чертежи, условия подставки), рассматривают как базовую часть программы управления качеством продукции.

При управлении качеством продукции непосредственными объектами управления, как правило, являются процессы, от которых зависит качество продукции. Они организуются и протекают как на допроизводственной стадии, так и на производственной и послепроизводственной стадиях жизненного цикла продукции.

Управление качеством на предприятии осуществляется на основании разработанных правил с использованием различных средств и методов. Среди них: методы, направленные на активизацию деятельности непосредственных исполнителей; обеспечения качества на стадиях жизненного цикла продукции; обеспечения качества поставок; аудит качества.

Методы управления, направленные на активизацию деятельности персонала.

Современная практика управления персоналом ориентированная на качество, имеет следующие отличительные признаки:

- в центре внимания организация в целом, а не рабочее место,
- в основе формирования производственной системы находится принцип соединения автономных подразделений, отвечающих за конечный результат,
- взаимодействие распространяется как по горизонтали так и по вертикали путем устранения строгих барьеров между подразделениями и службами,
- осуществляются постоянные изменения, связанные с совершенствованием процессов, продукции и производственных отношений,
- предусматривается постоянный рост квалификации всех сотрудников и организация программ обучения как на рабочем месте, так и в специальных учебных заведениях,
- поощряется самообразование и инициатива на производственных участках, большая свобода действий исполнителей в пределах выполнения производственных целей,
- создаются условия и стимулы для совместной работы над проблемами в многофункциональных бригадах,
- используются формы коллективной ответственности и коллективного поощрения.

Важнейшим элементом механизма менеджмента качества, одним из условий рыночного успеха производителей, способом достижения взаимопонимания в коллективе является политика в области качества. Политика в области качества – это провозглашенное представление предприятия о своем предназначении, включающая отношение к качеству. Она должна быть сформулирована таким образом, чтобы нацеливать сотрудников на достижение определенных результатов, быть понятной потребителям и касаться деятельности каждого производственного подразделения. На основании этого стратегического документа разрабатывается программа действий, представляющая непрерывный процесс улучшений.

Например, компания «Форд» сформулировала политику следующим образом. «Концепция, которой придерживается предприятие, подчеркивает важность качества во всем, что мы делаем. Этот подход напрямую вытекает из миссии компании, ее ценностей и следующих руководящих принципов: «Качество – на первом месте. Чтобы достичь удовлетворенности заказчиков, качество нашей продукции и услуг должно быть приоритетом номер один».

АО «НОРД», Украина: «Целью деятельности АО «Норд» является удовлетворение растущих потребностей работников и акционеров и обеспечение развития производства материальными и финансовыми ресурсами. Цель достигается решением следующих ключевых задач: получение максимальной прибыли на вложенный капитал, обеспечение приоритета роста качества продукции по отношению к росту цен на нее».

ОАО «ЭЛСИБ», российское предприятие, вошедшее в пятерку первых предприятий России, сертифицировавших свою систему качества на соответствие международным стандартам: «Главной задачей общества является повышение конкурентоспособности продукции путем обеспечения гарантий качества в соответствии с требованиями потребителя».

Фирма "Хонда Мотор", Япония: «Придерживаясь международной точки зрения, мы полны решимости поставлять продукцию самой высшей эффективности, но за разумные цены, к удовлетворению потребителей во всем мире».

Фирма "Металурхика де Санта Ана", Испания: «Проблема качества касается всей фирмы. Качество сегодня - это гарантия на завтра. Чтобы улучшить наше положение по отношению к конкурентам и укрепить преимущества и репутацию фирмы, необходимо изготавливать продукцию, качество которой удовлетворяло бы требованиям рынка».

Фирма "Мицубиси Хеви Индастриз", Япония: "Качество прежде всего, никаких компромиссов в области качества".

Политика ОАО «ДЗГА» (Донецкого завода горноспасательной аппаратуры) в области качества направлена на наиболее полное удовлетворение требований потребителей, экономическую целесообразность, неукоснительное соблюдение всех требований стандартов и НТД и ставит своей целью достижение на внутреннем и внешнем рынках репутации производителя продукции стабильного качества.

ОАО «Силур», Украина: «Целью деятельности ... является выпуск и поставка продукции, которая отвечает потребностям клиентов, гарантирует удовлетворение их запросов и обеспечивает устойчивую прибыль. Качество ... является стратегическим показателем конкурентоспособности на национальном и международных рынках».

ОАО «Концерн Стирол», Украина: «Главная цель предприятия – полное удовлетворение предполагаемых и необходимых потребностей заказчиков в выпускаемой продукции».

Основные трудности в процессе политики в области качества связаны с преодолением психологического сопротивления коллектива. Поэтому основополагающим этапом создания систем управления качеством на предприятиях Украины является проведение работы по психологической подготовке сотрудников и обучение персонала методам управления качеством и взаимодействию в процессе работы.

Программы по повышению заинтересованности в труде и его результатах должны быть нацелены на:

- повышение квалификации и мастерства,
- приобретение смежных профессий,
- внедрение передовых методов и навыков работы,
- разработку системы профессионального продвижения кадров, способствующей росту их квалификации,
- совершенствование форм организации и стимулирования труда,
- оптимальное сочетание различных форм обучения в соответствии с теми задачами, которые выдвигает практика по подготовке кадров.

- увязывание планов внедрения новой техники и технологии с системой подготовки кадров,

- повышение квалификации, прежде всего менее подготовленных кадров для эффективной интеграции их в коллектив и улучшению общей производственной атмосферы.

Задачи обучения кадров могут решаться по-разному. В компании «Полароид» курс обучения персонала методам качества рассчитан на 176 часов, по 8 часов один раз в неделю в течение 22 недель. В компании «Дженерал моторз» в начале 80-х годов обучили 30 тыс. работников методам статистического контроля качества. В настоящее время в корпорации ИБМ подготовкой и переподготовкой кадров занять 3 тыс. специалистов. В процессе сертификации системы качества на УралАЗе прошли обучение более 5 тыс. сотрудников. Менеджеры и инженерно-технический персонал ОАО «НКМЗ», АО «Норд» в рамках подготовки к сертификации систем качества прошли обучение в Германии. Действуют программы обучения всех сотрудников.

В результате повышения образовательного и профессионального уровня работников становится возможным возложить на них ряд управленческих и инженерных функций.

Значительных успехов в обеспечении требуемого качества продукции добиваются те предприятия, на которых используют групповую организацию труда. Классическим образцом практического осуществления концепции постоянного совершенства является японская автомобильная компания Тойота, которая еще в 80-е годы смогла добиться оптимального сочетания высокой производительности труда с высоким качеством. Первые попытки использовать подобную систему организации производства на предприятиях Западной Европы и Америки были неудачными, но в настоящее время уже успешный опыт в практической реализации подобного подхода имеют такие крупные компании, как Мерседес-Бенц, Опель, Фольксваген, SKF и др.

Фирма Тойота по праву считается одной из первых, успешно осуществивших переход от технологической и подетальной специализации к созданию комплексных автономных участков. Обеспечение качества продукции и улучшение параметров работы возлагается как на рабочих, так и на

управленческий персонал. Подобная реорганизация на заводах фирмы Тойота потребовала длительного подготовительного периода, связанного с внесением изменений в систему коммуникаций и планировки цехов и участков. Эти работы не считаются законченными на сегодняшний день, так как в результате осуществления рационализаторских предложений по-прежнему проводятся преобразования в организации.

В Европе первая попытка отказа от классического принципа организации производства была осуществлена концерном “Вольво”. Еще в середине 80-х годов производство машин было организовано по принципу свободных рабочих постов. Рабочий пост – это стационарная часть участка, на которой трудится бригада рабочих, выполняющих определенный законченный комплекс операций. Перемещаясь с одного поста на другой, автомобиль сходит с конвейера в полностью законченном виде. Подготовительная работа на предприятии заключалась в построении технологического процесса по матричной системе. Автономность бригад, выполнение ими конкретного законченного вида работ, ликвидация монотонности труда за счет предоставления возможности выполнять в пределах бригады разнообразные операции позволяет значительно повысить качество работы и сократить издержки.

Компания Фольксваген с целью переноса ответственности за качество непосредственно на производственный уровень также реформирует в последние годы систему производственных отношений. На сборке изделий используется групповая организация работ. Предусматриваются следующие уровни: рабочие группы (10-12 человек); руководитель группы, работающий вместе с рядовыми сотрудниками; мастер, руководящий двумя группами; руководитель смены на 10-12 мастеров.

Предусмотрена полная ответственность мастера за качество продукции и уровень издержек. В связи с этим он самостоятельно решает вопросы расстановки персонала, его квалификацию, за выполнение всех нормативных требований. Так как мастер выполняет функции производственного менеджера, то особое внимание уделяется его подготовке как профессиональной, так и умению руководить коллективом и организовывать его на выполнение поставленных задач. В обязанности мастера включается разработка и использование различных способов обеспечения качества изделий.

Шведская компания SKF – крупнейший в мире изготовитель подшипников – столкнулась в 80-е годы с рядом проблем на рынке своей продукции. Среди них было нарастающее давление со стороны японских производителей, которые выпускали продукции с лучшими качественными показателями, и внутренние трудности, вызванные несвоевременной и сильно запаздывающей реакцией на запросы потребителей в отношении выпуска усовершенствованной продукции, принятия оперативных мер по рекламациям, негибкостью в решении многих производственных и сбытовых проблем.

В начале 90-х годов усиливающаяся конкуренция заставила компанию осуществить ряд мер, направленных на использование концепции тотального подхода к управлению качеством (TQM) на всех своих предприятиях. Основное назначение подобной программы видели в создании новой корпоративной культуры, а также в сокращении “красных денег”, т.е. потерь вследствие выпуска и переработки бракованной продукции. Работа согласно принципам TQM потребовала от руководства компании провести ряд изменений в отношении организации производственного процесса и подготовки персонала. К концу 1995 года все работники прошли двухдневный курс обучения по качеству. Это обошлось компании в 150 млн. шведских крон. Одновременно было запланировано, что каждый сотрудник обязан потратить 5% своего рабочего времени на дальнейшее обучение на специализированных курсах. В конце 90-х годов отчетность компании зафиксировала, что поступательное движение, направленное на более полное удовлетворение потребителей на основе высокого качества, привело к сокращению времени создания продукции более, чем на 50%, количество рекламаций снизилось на 30%.

Длительный поиск оптимального направления организации производственного процесса привел компанию SKF к необходимости использовать групповую технологию, которая получила название концепции “канала”. Суть данного подхода заключается в том, что завод делится на отдельные “каналы”. “Канал” состоит из 10-30 человек, и в его рамках выполняются все технологические процессы, начиная с переработки сырья и заканчивая упаковкой готовых изделий. Обеспечение качества возлагается на всех участников работ, и ответственность за их выполнение в полном соответствии с нормативно-технической документацией несут все сотрудники. Как отмечают высшие менеджеры предприятия, подобная организация стала отправным пунктом в осуществлении процессов по дальнейшему улучшению работы на основании предложений по рационализации.

Пока не достигнута одна из поставленных целей, заключающаяся в решении вопросов свободной самозамены работников в рамках отдельного “канала” в случае производственной необходимости. Еще не зафиксирован такой уровень квалификации работников, при котором любой из них мог бы выполнять работу соседа.

Своей следующей задачей компания считает внедрение принципов концепции TQM и групповой организации работ на всех заводах мира, маркирующих свою продукцию знаком SKF. Директор по качеству г-н Ремберг по этому поводу подчеркивает, что итогом работы в направлении улучшения всех показателей деятельности должна стать простая маркировка изделий “Сделано в SKF”, вместо сегодняшних “SKF. Сделано в Индии” или “SKF. Сделано в Германии».

Как показывает опыт работы многих предприятий, групповая организация работ постепенно приводит к трансформации действующих на предприятии

систем управления персоналом. Особенно значительные изменения связаны с аттестацией и оценкой производственных подразделений, с глобальными преобразованиями в сфере оплаты и стимулирования труда и в решении вопросов должностного продвижения.

Принципы групповой работы предполагают, что необходимо отказаться от оценки индивидуальных способностей и трудового вклада каждого члена «ячейки». Только в этом случае возможна коллективная ответственность за результаты труда. Поэтому наиболее перспективным и практически апробированным на ряде предприятий мира становится подход, при котором осуществляется максимальное поощрение таких индивидуальных качеств как квалификация и знания в сочетании с многоплановыми и разносторонними формами коллективного поощрения. В том случае, если производственные «ячейки» действуют в соответствии с принципами малозатратного производства, то кроме показателей качества обязательно подлежат премированию результаты по экономии ресурсов и выполнению заказов в полном соответствии с графиком поставки. Все шире используются разнообразные формы дополнительного поощрения, которые работник выбирает самостоятельно в соответствии со своими потребностями в данный момент времени. Это может быть оплата обучения, отпуска, детского сада, дополнительных медицинских услуг или денежные надбавки.

Одним из направлений, призванных вовлечь рабочих в процесс принятия решений и использовать на практике принципы групповой динамики, является формирование на предприятиях кружков качества.

Впервые идея о важнейшей роли малых групп в производстве стала воплощаться в США, когда в 50-е годы возникло социальное движение за выпуск бездефектной продукции. Восприняв его как руководство к действию, добавив ряд собственных теоретических положений, японские предприниматели создали кружки качества в 1962 году. Основной задачей этих добровольных объединений является улучшение качества продукции, совершенствование методов труда, повышение заинтересованности в результатах работы. Кружок качества представляет собой небольшую организационно оформленную группу рабочих, которая на добровольных началах занимается управлением качеством на своем производственном участке.

Идея кружков качества базируется на предположении, что непосредственный исполнитель лучше всех знает как выполнить свою производственную задачу. Но часто необходимо оказать помощь в росте квалификации, эффективном использовании знаний, улучшить условия труда, изменить организацию материально-технического снабжения.

В 1963 г. в Японии был создан штаб кружков качества, организующий содействие их дальнейшему развитию и распространению. Затем были организованы региональные организации. Задачей их стало проведение

конференций, чтение лекций специалистами, организация заочного обучения.

Штабом кружков качества выпускаются методические рекомендации, в которых были сформулированы основные задачи и принципы деятельности.

Задачи:

содействие совершенствованию и развитию предприятия,
создание здоровой, творческой и доброжелательной атмосферы на рабочем участке,

всестороннее развитие способностей работников и, как результат, ориентация на использование этих возможностей в интересах фирмы.

Принципы:

саморазвитие,
добровольность,
групповая деятельность,
участие всех служащих в работе кружков,
применение методов управления качеством,
взаимосвязь с рабочим местом,
деловая активность и непрерывность функционирования,
взаиморазвитие,
атмосфера новаторства и творческого поиска,
осознание важности повышения качества продукции и необходимости решения задач в этой области.

Деятельность кружков качества основывается на рассмотрении на заседаниях определенных производственных проблем. Работа осуществляется по следующему плану:

1. Определение темы (постановка задачи).
2. Обоснование причин выбора темы.
3. Оценка настоящей ситуации.
4. Анализ (исследование причин).
5. Определение корректирующих тем и методов их проведения.
6. Оценка результатов.
7. Стандартизация, предупреждение повторения ошибок.
8. Повторный анализ и рассмотрение нерешенных проблем.
9. Перспективное планирование.

В конце 70-х кружки качества получили развитие в США, Бразилии, Швеции, Дании, Нидерландах, Бельгии. Затем к этому движению присоединились Мексика, Великобритания, Таиланд, Сингапур, Малайзия, Филиппины, Корея, Китай, страны Западной Европы.

В настоящее время кружки качества действуют в каждой четвертой частной компании Японии и объединяют 300 тыс. работников.

Почти пятидесятилетняя практика деятельности кружков качества в различных странах мира позволяет сделать следующие обобщения: существуют общие исходные положения (формирование групп, совместное

рационализаторство и обучение методам контроля качества продукции) и имеется множество различий, основанных на культурных особенностях и управленческих традициях.

В восточных странах - преимущественная ориентация на "коллективизм", приоритет групповых целей и коллективной ответственности. Поэтому кружки осуществляют широкий круг функций, ориентированный на повышение эффективности и качества работы фирмы в целом, воспроизводство нравственных ценностей. Они органично увязаны с механизмами совместного принятия решений, различными группами и комитетами. Внутри кружков поддерживается принцип демократизма, т.е. коллективно избираемые руководители кружков периодически меняются. Практически повсеместно результаты работы влияют на поощрение и продвижение по службе.

На большинстве предприятий Западной Европы и в США - ориентация на "индивидуализм" - персональную ответственность, регламентацию индивидуальных полномочий, предусматривается возможность межличностных конфликтов. Кружки играют прагматичную роль: снижение уровня брака, поиск узких мест, решение локальных задач. Внедрение осуществляется в административном порядке, руководителями являются мастера или бригадиры.

В настоящее время 90% из 500 крупнейших корпораций США имеют программы по внедрению кружков. Они считаются одним из важнейших нововведений, направленных на повышение качества, и развивают на практике идею партисипативного управления, важность которого для достижения целей организации возрастает в последние годы.

Попытка использовать опыт по созданию кружков качества предпринималась и в СССР. Летом 1986 г. Госкомстат СССР, Госстандарт СССР и ВЦСПС направили на места типовое Положение о группах качества. В японскую модель были введены различные командно-административные приемы, связанные с организацией, стимулированием, анализом работы и управлением кружками качества. Как считает ряд отечественных исследователей, на начальном этапе была выхолощена основа – психологическая сущность объединения людей для решения производственных задач. Именно, поэтому модель стала безжизненной и безынициативной.

Основные неудачи кружков качества в нашей стране были связаны: с распространением их работы только на решение узких вопросов, связанных с осуществлением функций контроля качества, нарушением принципов добровольности в подборе членов, отсутствием целенаправленного обучения, отсутствием морального и материального стимулирования, несовершенством механизма рассмотрения и реализации поступающих предложений.

В последние годы на некоторых предприятиях Украины начинают возрождаться кружки качества. Например, на ОАО «НКМЗ» их работа вносит существенный вклад в процессы обеспечения качества.

Кроме осуществления постоянных программ по активизации персонала целесообразно проводить мероприятия, рассчитанные на определенный временной интервал. Среди них следующие:

- * Компании. Задача состоит в привлечении внимания к какой-либо проблеме с целью получения устойчивого эффекта.

- * Дни открытых дверей. Цель - пробудить интерес к предприятию со стороны работников и членов их семей, дать возможность продемонстрировать важность каждого рабочего места.

- * Соревнование между цехами и отделами. Первое требование - найти способ измерения успехов. В производственных цехах - это снижение брака, сокращение затрат времени на исправление дефектов, уменьшение количества рекламаций от потребителей. Присваиваются очки, по результатам которых осуществлялось награждение.

- * Сбор предложений.

- * Движение за бездефектность. Основная идея заключается в привлечении максимального количества работников к работе по повышению качества продукции, предполагает разработку специальной системы материального поощрения.

Выше перечисленные программы рассчитаны на определенный промежуток времени и призваны решить проблемы, которые выявлены в процессе работы. Но полное решение проблемы качества возможно лишь в случае осуществления постоянного и непрерывного улучшения работы.

Для поддержания активности сотрудников в решении проблем качества необходима комплексная система поощрения, включающая следующие элементы:

- индивидуальные методы материального вознаграждения (заработная плата, премирование, надбавки за мастерство, достижения, специальные премии),

- коллективные методы материального вознаграждения (участие в распределении средств от экономии материальных и энергетических ресурсов, участие в прибылях),

- формы нематериального поощрения (развитие самоуправления, возможности должностного и квалификационного роста, "доски почета"...).

Обеспечение качества на стадиях жизненного цикла изделия.

Системный подход в менеджменте качества предполагает управление этим параметром на всех этапах жизненного цикла изделия (от замысла до утилизации). Поэтому на предприятии необходимо установить оптимальный набор приемов, методов обеспечения и способов регулирования качества на предпроизводственной, производственной и послепроизводственной стадиях. Необходимость такого полного охвата связано с тем, что качество на предыдущих стадиях обеспечивает возможность создания качества на последующих этапах.

Предпроизводственный этап.

Основой эффективного существования предприятия на рынке является изучение существующих и прогнозирование ожидаемых требований покупателей и использование этой информации при проектировании новой продукции. Важнейшей задачей службы маркетинга является планирование качества продукции. На этом этапе следует использовать разнообразные методы, направленные на достижение оптимального соответствия полученной информации от потребителей особенностям изделия и производства. Наиболее сложной задачей становится согласование запросов с технологией и организацией производства, определение путей их реализации путем анализа взаимосвязи между поставленными целями и возможными средствами их достижения.

Для облегчения решения подобной проблемы целесообразно составление матрицы «цели – средства», в которой по вертикали фиксируются пожелания покупателей, по горизонтали – способ выполнения их. На первом этапе расчетов определяется зависимость между пожеланиями и возможными способами их удовлетворения с фиксацией трех степеней – слабой, средней и сильной связи. На втором этапе рассчитываются числовые характеристики каждого способа удовлетворения пожеланий. Затем рассматриваются дополнительные показатели, оказывающие влияние на возможность удовлетворения потребностей, и предлагается оценка экономической эффективности полученных результатов.

Созданные матрицы служат основой для выявления критических, т.е. предельно возможных при существующих ограничениях характеристик изделий и услуг, для разработки технологических процессов и процедуры контроля качества, для разработки инструкций для операционных рабочих. Работа с матрицами дает возможность постоянно совершенствовать продукцию и технологию, позволяет сокращать время и средства на разработку и постановку новых изделий на производство.

На предпроизводственном этапе создаются проекты изделия и технологических процессов. Поэтому значительное внимание уделяется изучению опыта других фирм, выпускающих аналогичную продукцию, разработке методов и средств контроля и испытаний, обеспечению ремонтпригодности, надежности, оцениваются затраты на изготовление и эксплуатацию. Перед инженерно-конструкторскими службами предприятия стоят две задачи: обеспечение качества разрабатываемых проектов и помощь другим службам предприятия путем усовершенствования технологических процессов, оборудования и способов выполнения производственных операций.

Качественная продукция характеризуется высокой надежностью в эксплуатации, поэтому еще на этапе проектирования используются различные способы обеспечения высокой надежности. Наиболее часто применяются:

анализ дерева отказов (FTA).

анализ по видам и результатам отказов (FMEA).
анализ проекта (DP).

FMEA (аббревиатура из начальных букв немецких слов, означающих возможности возникновения погрешности, анализа причин и мер устранения) – это метод обеспечения качества, который начали использовать в Германии в начале 80-х годов. Используют этот метод не только для анализа системы и конструкции изделия, но и для анализа технологических процессов. Необходимость его применения была доказана работами, направленными на изыскание способов снижения затрат на проектирование и производство продукции. Издержки, связанные с дефектами конструкции, обнаруженные в процессе производства неизмеримо выше затрат, понесенных при исправлении проектов. Поэтому главное внимание должно уделяться функционально-физическому анализу продукта. В автомобильной промышленности Германии этот метод использует более 95% фирм, в электротехнической – свыше 80 %.

Японский специалист Г. Тагучи является основоположником нового направления в области контроля качества и повышения его технического уровня изделий. Суть этого подхода заключается в следующем: при проектировании изделия следует заложить в него такие характеристики, которые позволяли бы значительно снизить необходимость частой настройки, регулирования оборудования и при этом получать высококачественное изделие, несмотря на отклонения при протекании технологических процессов. По методу Г. Тагучи получают математическое описание наиболее эффективного производственного процесса. Эта информация передается в проектные службы, которые выполняют анализ и вносят изменения в конструкцию продукта, с тем, чтобы сделать его менее чувствительным к разного рода колебаниям.

В основе предложенных им методов лежат следующие положения:

- * все отклонения и ошибки имеют свои причины, т.е. они не случайны, а вызваны трудно учитываемыми факторами;
- * все факторы, оказывающие влияние на протекание производственного процесса, можно разделить на принципиальные и второстепенные;
- * существуют отклоняющие факторы (шумы), которые являются причиной разброса статистических данных;
- * основополагающей характеристикой производимой продукции является стоимость;
- * качество и стоимость рассматриваются совместно, они связаны общей характеристикой, т.н. функцией потерь;
- * функция потерь характеризует как потери со стороны производителя (затраты на производство), и как потери со стороны потребителя (вероятность аварий, травм, неполное удовлетворение потребностей). Проектирование должно быть направлено на удовлетворение потребностей обеих сторон;

* используется метод расчета, основанный на идее отношения сигнал/шум, которое стало основным инструментом инжиниринга качества по Г. Тагучи.

* в реальных условиях производства для отношения сигнал/шум вводится расчет устойчивости экспериментального проектирования с использованием дисперсионного анализа;

* главная задача экспериментального проектирования - подобрать значения факторов так, чтобы шум был как можно меньше. Специалисты, использующие эти методы должны владеть методами предсказания и возможностями их снижения.

Основные достоинства методов проектирования качества изделия по Тагучи заключаются в том, что они являются инженерно-экономическими, позволяющими с минимальными затратами прийти к необходимому техническому решению. Они позволяют спроектировать такое изделие, которое даже при значительных отклонениях в проектировании технологического процесса, будет по своим качественным характеристикам соответствовать проекту. Особенно это актуально для предприятий, использующих устаревшие технологии и оборудование.

Главный принцип концепции Тагучи состоит в том, что изделие должно быть спроектировано таким образом, чтобы его качественные характеристики сохранялись несмотря на несовершенство технологии, неоднородности сырья, помех, возникающих по вине работника или окружающей среды. Тагучи вывел более 70 формул, выражающих статистическое отношение сигнала к шуму (отношение среднего значения (сигнала) к среднему квадратичному отклонению (шум)).

В настоящее время проводятся исследования с целью интеграции метода Г. Тагучи с автоматизированными системами инжиниринга. Смысл этого подхода заключается в создании такого технического проекта, в котором будет обеспечена "прочность" и технологичность" продукции. Эти показатели гарантируют высокое качество даже при использовании неотработанной технологии и оптимальность производственного процесса. Осуществляется процесс путем компьютерной подгонки продукции и технологии до тех пор пока не будет получен приемлемый вариант. Практическая реализация метода Г. Тагучи знаменует начало нового этапа в процессе автоматизации управления: автоматизированные системы проектирования и АСУ технологическими процессами совмещаются с автоматизированными системами инжиниринга (АСИ). При этом допущенные проектировщиком ошибки автоматически корректируются АСИ. Компьютер вносит необходимые изменения в проектную документацию продукции и в технологию ее производства, следовательно, дефекты устраняются еще до стадии серийного выпуска.

Автоматизация проектно-конструкторских работ позволила поднять на качественную новую ступень прогнозирование динамики качества продукции в процессе ее эксплуатации. Появилась возможность моделировать поведение отдельных узлов и деталей машин и оценивать вероятность ее отказов в зависимости от срока эксплуатации. Стало технически возможным быстро изменять параметры деталей и узлов машин на более совершенные, нового технического уровня.

Важным направлением повышения уровня качества является рост технического уровня производства и его механизация и автоматизация. Решение этой проблемы имеет два варианта. Первый подход, широко используемый в Японии, ориентирован на разработку и доводку оборудования своими силами, максимально приспособив его на решение поставленных задач. Второй, получивший распространение в европейских странах и США, предполагает использование продукции специализированных фирм. При этом налаживаются тесные связи с производителями, потребители участвуют в разработке технологий, снабжают имеющейся информацией и собственными исследованиями и наработками в этом вопросе. Например, в приборостроении США более 80% радикальных нововведений были первоначально разработаны фирмами-потребителями.

Производственный этап.

На этом этапе обеспечение качества продукции основывается на использовании статистических методов анализа и контроля, совершенствовании управления процессами и организации производства.

Применение статистических методов для анализа технологических процессов и качества продукции позволяет с заданной степенью точности и достоверности судить о состоянии исследуемых объектов в системе качества, прогнозировать и регулировать проблемы на всех этапах жизненного цикла изделия, принимать необходимые корректирующие воздействия. В настоящее время в мировой практике накоплен громадный арсенал статистических методов контроля и управления качеством.

Все статистические методы базируются на понятии разброса. Эта величина позволяет помочь человеку понять характер протекающего процесса. Если разброс невелик, то процесс стабилен и нет необходимости вмешиваться. В том случае, если разброс значителен, то необходимо вносить корректировки и уделить протеканию данного процесса первоочередное внимание.

Для анализа данных непосредственно на рабочих местах широко используются несложные статистические методы, так называемые «семь инструментов контроля качества».

Расслоение. В соответствии с этим методом производится группировка данных в зависимости от условий их получения, то есть производится расслоение причин брака. Часто возникает возможность по факторам

расслоения первого порядка выявить факторы второго порядка, оказывающие влияние на разброс показателей.

Диаграммы Парето. Используют для выяснения причин появления брака. Может выражать результаты расслоения дефектов по причинам, по условиям, по положению и т.д. Чаше всего применяют для обнаружения существенно важных дефектов и затем по этой диаграмме оценивают эффективность предпринятых мер.

Причинно-следственные диаграммы (Диаграммы Исикавы). Позволяют выяснить и систематизировать факторы и условия, оказывающие влияние на качество. Устанавливается взаимосвязь между причинными факторами и показателями качества, и осуществляются корректирующие воздействия.

Гистограммы. Используется для сопоставления вида полученного за определенный промежуток времени распределения с контрольными нормативами или запланированными значениями, дает ценную информацию для осуществления управленческих воздействий.

Диаграммы разброса. Представляют собой графические зависимости между показателями качества и основными факторами производства. Позволяют установить причинно-следственные связи.

Контрольные карты. Позволяют отделить вариации показателей качества, обусловленных определенными причинами, от вариаций, обусловленных случайными причинами.

Контрольные листки. Позволяют усовершенствовать процесс сбора данных и упорядочить их для облегчения дальнейшего использования.

На предприятиях Украины статистические методы контроля используются по-прежнему редко, хотя важность их использования и необходимость подготовки кадров обсуждается не одно десятилетие. В начале 90-х годов была даже разработана программа по повышению квалификации инженерно-технических работников и рабочих в области математической статистики и применения статистических методов. Однако ее реализация в полном объеме не была осуществлена. Поэтому до сих пор при сертификации систем качества наибольшие затруднения вызывает необходимость документального подтверждения использования статистических методов контроля, анализа и управления процессами. Актуальной является задача обучения статистическим методам всех сотрудников.

На основании полученных данных разрабатываются мероприятия по предотвращению повторения ошибок, которые, как правило, осуществляются в три этапа:

- устранение внешних проявлений дефекта,
- устранение непосредственной причины,
- устранение первопричины.

Дальнейшее развитие методов контроля качества связано с появлением в практике японских предприятий так называемых «семи новых инструментов

контроля качества», которые представляют собой базовые методы управления производством. Применение их связано с необходимостью обработки словесной информации. В последние годы их широко используют как методы наиболее полной реализации планов на основе системного подхода к управлению организацией.

Диаграмма сродства. Служит для определения причин нарушения процесса, их систематизации с целью облегчения поиска мер, направленных на преодоление изменений. В том случае, если проблема описывается значительной словесной информацией, то с помощью подобного графического изображения осуществляется систематизация основных проблем, требующих решения, которые подбираются по принципу сродства словесных данных, относящихся к этой проблеме.

Диаграмма зависимостей. Ее составление может быть следующим этапом после использования диаграммы сродства. Проблемам, зафиксированным в диаграмме сродства и требующим разрешения, ставятся в соответствие основные причины, вызвавшие их появление. Классификация этих причин по важности осуществляется с учетом используемой технологии, числовых данных, характеризующих причины.

Системная (древовидная) диаграмма. Используется в качестве метода системного определения оптимальных средств решения возникшей проблемы и представляет собой многоступенчатую древовидную структуру, элементами которой являются различные средства и способы решения. Обычно осуществляется оценка мер по важности и актуальности и подробно поясняется способ выполнения намеченной цели.

Матричная диаграмма. С ее помощью можно выразить соответствие определенных факторов и явлений различным причинам их появления, предусмотреть средства устранения этих последствий, установить степень взаимных зависимостей этих факторов и причин их возникновения.

Стрелочная диаграмма. Используется на этапе составления оптимальных планов после того, как определены проблемы, намечены меры по их устранению, разработаны сроки осуществления мероприятий.

Диаграмма планирования оценки процесса. Применяется для оценки сроков и правильности осуществления программы и возможности корректирования запланированных мероприятий.

Анализ матричных данных. Это метод графического представления в нескольких двухмерных плоскостях. Метод базируется на компьютерном анализе числовых данных.

В области управления качеством применение подобных методов эффективно на этапе разработки новой продукции, проектирования, осуществления мер по снижению брака, для обеспечения операционного контроля.

В мировой практике для анализа проблем, связанных с качеством, все шире применяются методы экспериментального планирования, многофакторного анализа и методы обеспечения надежности. Теоретическая разработка этих методов была осуществлена еще в 50е годы, но массовое применение стало возможно лишь в 80е годы, когда в производстве стали использоваться компьютерные системы.

Совершенствование форм и методов контроля технологии в современном производстве прежде всего ориентировано на предотвращение появления брака. Применение статистического контроля производственного процесса направлено на установление проблем, выявление причин возникновения и изменения некоторых аспектов процесса таким образом, чтобы были ликвидированы возможности выпуска бракованной продукции.

Одной из разновидностей группового подхода к совершенствованию управления качеством является внедрение на предприятии системы «управления процессами», призванной преодолеть обособление различных функций управления, закрытость и статичность традиционной организационной системы управления. Под «управлением процессами» понимается создание специальной группы в составе нескольких человек, занимающихся анализом, оценкой и непрерывным совершенствованием данного процесса. Являясь «надуправленческой структурой» эта группа может стать гарантом качества и эффективности.

Коротко этот метод можно охарактеризовать следующим образом. На первом этапе осуществляется анализ всех процессов, происходящих на предприятии и выбор из них ключевых, которые определяют результаты производства. На втором этапе группа (обычно 6-8 человек) знакомится детально со «своим» процессом. Используя различные методы обеспечения качества, анализирует состояние дел и готовит информацию для внесения корректив в схему осуществления процесса. Затем разрабатывается конкретный план действий по повышению эффективности работы на этом производственном участке.

Значительное влияние на конечные результаты работы оказывает организации производства и труда.

Исследования, проведенные на украинских предприятиях, показали, что 15-20% брака в механических цехах машиностроительных предприятий появляется в результате неисправности оборудования и инструмента, до 15 % связано с низким качеством сырья и материалов, около 10% - низкой культурой производства и неудовлетворительными условиями труда. Основной же причиной брака выступает низкий уровень организации производства и, прежде всего, его неритмичность, которая объясняется как внешними, так и внутренними факторами.

Заключительной стадией изготовления продукции становится проведение контроля качества специальными службами. Общей тенденцией в организации

процессов контроля является применение самых разнообразных средств автоматического и автоматизированного контроля параметров технологических процессов и работы оборудования, определяющих качество изделий. Главной задачей становится решение проблемы сближения по месту и по времени процессов изготовления и процессов контроля качества как в непосредственной форме, так и опосредовано через контроль параметров работы оборудования или технологических операций.

Сплошной контроль в ряде случаев не может быть применен, так как в процессе контроля некоторые изделия разрушаются или меняют свойства. Но и для других видов изделий сплошной контроль дорог, требует больших затрат времени и не дает абсолютной уверенности в точности заключений. Поэтому неизбежно распространение выборочного контроля, при котором проверяется только часть изделий из контролируемой партии. Использование выборочного контроля целесообразно только в том случае, если его режим тщательно обоснован техническими и экономическими соображениями. Поэтому особый интерес вызывают статистические методы контроля качества. К ним относится большая группа выборочных методов контроля, объединенных тем, что их режимы и регламент научно обоснованы, применяются специальные документы для записи и обработки контрольных данных (контрольные карты, графики), позволяющие использовать их для корректировки технологического процесса. Статистический контроль качества предполагает также четкое определение обязанностей производственного персонала. Эти особенности статистического контроля обуславливают его преимущества перед другими методами проверки качества продукции. Он позволяет обнаружить причины существенных колебаний контролируемых признаков и принять меры по регулировке оборудования, замене материалов или инструмента и т.п. При этом полученные данные в отличие от результатов традиционных форм контроля позволяют оценить качество не одного, а всей массы изделий. Они не только характеризуют качество изделий, выпущенных в данный момент, но и вероятное количество изделий в ближайшем будущем.

Отделы технического контроля предприятий расширяют свои функции, их внимание сосредоточено не только на приемочном контроле, текущем предупреждении брака и службе единства мер. В сферу их компетенции входят перспективные проблемы профилактики дефектов, разработка технических условий, инспекционные проверки качества и контроль работы органов технического контроля, анализ "внешних" для предприятия факторов.

На многих предприятиях создаются центры испытаний, которые занимаются контролем качества, сбором и анализом информации о методах управления качеством, обучение сотрудников, выяснение причин рекламаций, участие в проектировании и разработке новой продукции, исследование систем качества у поставщиков, оценка уровня качества их продукции.

Послепроизводственный этап.

Одним из основных элементов конкурентоспособности продукции является организация послепродажного обслуживания продукции. Многие фирмы для этого создают специальную сеть обслуживания потребителей. Основой обеспечения качества становится система проектирования, которая предусматривает простые и быстрые способы ремонта, легкость ухода.

Поддерживание с покупателем постоянных связей создает предпосылки того, что при следующей покупке будет сделан повторный выбор этого же производителя. Долгосрочные связи с потребителями позволяют сократить расходы на проведение рекламных компаний по привлечению новых клиентов. Создание имиджа надежного и честного партнера, хотя и длится многие годы, но и позволяет закрепиться на своем рынке.

Совершенствование системы обслуживания потребителей может базироваться на осуществлении следующих мероприятий:

- сборе и анализе информации о качестве обслуживания, создании информационной системы и базы данных,

- периодически или постоянно проводимых опросах потребителей,

- постоянном мониторинге обращений потребителей.

- определении потерь от качества путем оценки количества потребителей, отказавшихся от продукции.

Возрастание роли технического обслуживания в последние годы связано с усложнением машин и оборудования, увеличением его парка. Заинтересованность в развитии сервиса имеет и предприятие, так как получает информацию из первых рук о том, как себя ведет оборудование в различных условиях эксплуатации, что дает ценнейшую информацию для совершенствования продукции и повышения ее конкурентоспособности. Поэтому машиностроительные фирмы создают широкую хорошо организованную сервисную сеть, состоящую из консультационных пунктов, учебных центров, ремонтных мастерских, станций, оснащенных новейшей диагностической аппаратурой.

Большинство предприятий стран СНГ не имеют сети послепродажного обслуживания. Но многие в последние годы, понимая важность послепроизводственного этапа, начинают создавать сервисные центры. Перед службой маркетинга ставится задача создания, расширение и поддержание в рабочем состоянии как дилерской сети, так технических фирм. Как показывает практика, успешная реализация продукции возможна в том случае, если дилеры обладают богатым опытом торговли соответствующей продукцией, имеют собственные магазины, склады и получают от предприятия лицензию на гарантийное и послепродажное обслуживание. В свою очередь, производители, предоставляя продукцию в сбытовую сеть, имеют возможность контролировать качество. Например, АО «Брестгазоаппарат» обязал своих дилеров

предоставлять ежемесячные отчеты о качестве изделий, состоянии рынка, желаниях потребителей.

АО «Урал АЗ» в целях развития фирменного сервиса еще в 1991 году создал производственную фирму, занимающуюся организацией сервисной сети предприятия на базе крупных автотранспортных предприятий и заводов, имеющих соответствующее оборудование, документацию, площади и квалифицированных специалистов. В настоящее время существует 83 региональных автоцентра, расположенных в России и странах СНГ.

Техническое обслуживание продукции АО «Норд» осуществляется во всех регионах, куда она поставляется. Работы по сервисному обслуживанию проводятся через генеральных и локальных дилеров. Основными критериями при выборе исполнителя, осуществляющего сервисное обслуживание и ремонт, являются наличие у него производственных помещений, оборудования, транспорта, инструмента, документации и квалифицированных специалистов. Обслуживание в гарантийный срок проводится бесплатно, в послегарантийный период – с выдачей гарантии на выполненные ремонтные работы. Служба сервиса осуществляет сбор информации о качестве продукции АО «Норд», поступающей от исполнителей в виде актов о выполненных работах. Затем в результате обработки данных принимаются корректирующие и предупреждающие меры.

Методы обеспечения качества поставок.

Любое предприятие для осуществления своей деятельности пользуется услугами других фирм - производителей комплектующих или поставщиков сырья. Крупные предприятия в области машиностроения и авиационной, космической промышленности имеют до 8000 поставщиков. Качество конечной продукции, выпускаемой конкретной компанией, непосредственно зависит от качества входящих в состав этой продукции комплектующих изделий, а также используемых сырья и материалов. Единая цель заказчика и поставщика – установить друг с другом такие отношения, которые позволили бы выпускать отвечающую своему назначению продукцию, при минимальной необходимости входного контроля и корректирующих действий на производстве.

В процессе работы с поставщиком заказчик решает следующие основные задачи:

- определяет требования к закупаемым материалам и комплектующим изделиям (деталям, узлам, компонентам), а также к действующей у поставщика системе качества;

- оценивает возможности потенциальных поставщиков для последующего включения их в перечень предложений;

- выбирает и утверждает поставщиков;

- совместно с поставщиком планирует уровень качества закупаемых изделий и компонентов;

сотрудничает с поставщиком в процессе выполнения контракта в целях решения возникающих проблем с качеством;

получает доказательства соответствия продукции установленным требованиям;

аттестует квалифицированных поставщиков на право сертифицировать собственную продукцию;

организует в случае необходимости разработку совместно с поставщиком программы улучшения качества;

формирует и ведет банки данных о поставщиках.

Особую группу методов менеджмента качества составляют методы работы с поставщиками. Среди них:

предварительная оценка поставщика,

конкурсы на право поставки сырья и комплектующих,

аудит систем качества поставщика и др.

Впервые предварительную оценку поставщика применили службы материально-технического обеспечения НАТО в 50е годы. Это было связано со значительным ростом расходов на поддержание в рабочем состоянии военной техники и участвовавшими случаями отказов. Кроме того, например, Министерство обороны США имеет более 18 тыс. поставщиков. И даже 1% брак обозначает потерю сотен млн. долларов. Стандарт Министерства обороны США MIL-Q - 9858A, опубликованный в 1963 г., возлагал на подрядчиков министерства обязанность обеспечить на фирме систему управления качеством. Этот документ обязывает поставщика использовать эффективную систему, гарантирующую правильное документальное оформление всех работ, связанных с изготовлением продукции в соответствии с заданными требованиями, а в случае необходимости представление государственным органам свидетельств того, что работа проводилась правильно. Причем правительство не устанавливало способов выполнения этих условий и не утверждало методов, применяемых при производстве и, таким образом, возлагало полную ответственность за действия на поставщика. Такая мера была вызвана пониманием дороговизны и значительной неэффективности приемочного контроля. Данный стандарт и стал основой для построения отношений между поставщиком и потребителем.

Установление взаимовыгодных отношений проходит через несколько стадий:

подготовка соответствующей технической документации,

исследование возможностей и способностей предполагаемых поставщиков,

заключение контракта,

контроль за качеством продукции поставщика (либо его отсутствие у стабильных поставщиков).

Ответственность за соблюдение всех условий контракта возлагается на поставщика, но на предприятии-потребителе эти вопросы контролируются отделами снабжения и ОТК.

К преимуществам единичного источника поставки относятся возможность заключения контракта на длительный срок, что позволяет поставщику, уделяя ему максимальное внимание, создавать лучшие условия для совместной работы. Но монополия всегда может привести к негативным результатам. Поэтому желательно, чтобы поставщиков было несколько, но не слишком много. Примером оптимального решения этого вопроса может служить «Тойота мотор кар компани», имевшая в 70-е годы около 200 поставщиков, в то время как к крупных автомобильных компаний США их было по несколько тысяч.

На любом предприятии выделяется структурное подразделение, несущее ответственность за качество поставок. Это либо отдел качества, либо – отдел материально-технического снабжения, в котором непременно имеется персонал, обученный дисциплинам качества. В табл. показано типовое распределение обязанностей в случае, когда основная ответственность за качество поставок лежит на отделе управления качеством.

Иногда крупные компании, объединяющие в своем составе несколько заводов, реализуют концепцию централизованной ответственности за поставку конкретного продукта. При таком подходе один из заводов играет роль координатора, отвечающего за технические условия, контракты и обеспечение качества конкретного изделия. Цель введения централизованной ответственности – гарантировать, что все заводы компании предъявляют к поставщику согласованные требования.

Результаты обследования часто выражаются в баллах, причем учитывается не только показатель как таковой, но и его значимость для заказчика. В США, к примеру, наибольшее внимание при обследовании уделяется организации работ, наличию процедурных документов. В Японии основной упор делается на ресурс технологического процесса, адекватность производственного контроля, квалификацию персонала.

При наличии множества заказчиков проводимая каждым из них оценка становится обременительной для поставщика. В связи с этим в настоящее время к оцениванию часто привлекают так называемую третью сторону – независимую организацию, располагающую специально обученным персоналом. Такая организация может, например, оценить действующую у поставщика систему качества с точки зрения ее соответствия требованиям одного из стандартов ИСО серии 9000 с последующей выдачей сертификата.

Вслед за утверждением поставщиков начинается активное сотрудничество с ними: детально, исходя из экономических, технологических, управленческих соображений, планируется необходимый уровень качества, совместно решаются возникающие в процессе выполнения контракта проблемы.

Убедиться в соответствии поставляемой продукции установленным требованиям заказчик может различными способами. Среди них – стопроцентный входной контроль, выборочный входной контроль, анализ представленных поставщиком данных о проведенных испытаниях и техническом контроле. Принимая решение о входном контроле, заказчик должен соотнести расходы на его проведение с затратами, неизбежно возникающими при возмещении возможного ущерба, явившегося следствием отсутствия контроля. Иногда продукция поступает прямо на склады или производственные линии заказчика без какой-либо проверки с его стороны. Это происходит в тех случаях, когда поставщик аттестован заказчиком и наделен правом отгружать продукцию после испытаний, проведенных собственными силами. Разрешение сертифицировать свою продукцию выдается поставщику после подписания соглашения, включающего взаимные обязательства поставщика и заказчика, номенклатуру продукции, на которую распространяется данное право. Отгружаемая продукция в этом случае обязательно снабжается ярлыком, свидетельствующим о проведении сертификации самим поставщиком. Как правило, поставщики, наделенные правом сертификации, имеют устойчивую репутацию и включаются в «Перечень предпочтительных поставщиков».

В банки данных, которыми располагает заказчик, вносятся сведения о способности каждого поставщика стабильно обеспечивать качество поставляемой продукции. Данные формируются на основе регулярно проводимых рейтингов поставщиков. Критерии подсчета баллов устанавливаются самим заказчиком и могут быть различными, но, как правило, принимаются во внимание цена, уровень качества, наличие необходимого обслуживания. Эти банки данных в дальнейшем используются при подписании новых контрактов» Герасимова.

Одним из инструментов менеджмента качества, с помощью которого осуществляется проверка качества продукции поставщиков, является использование проверочных листов для аудита организации.

Проверочные листы разрабатываются с ориентацией на самые важные области деятельности и методика оценки результатов должна предусматривать возможность сравнения различных поставщиков одного и того же продукта, при сравнении поставщиков различных продуктов - возможно горизонтальное сопоставление.

Подобные проверочные листки предусматривают оценку различных областей управления качеством. Это и общие вопросы управления, обмен информацией, планы по качеству, организация проектирования и осуществление производственных процессов, результаты в области качества, достигнутые предприятием. Возможны следующие три типа обследований поставщика:

предконтрактное: потенциальные поставщики проходят проверку системы качества до принятия решения о заключении контракта;

начальная оценка: на каждом из основных текущих поставщиков выполняется обследование системы качества. Результаты обследования используются при принятии решения о продолжении контрактов;

переоценка: системы качества обследуются с целью переоценки 1-2 раза в год.

Критерии оценки предприятия-поставщика разнообразны: инженерно-технический потенциал компании, ее способность обеспечивать качество поставляемой продукции, экономические аспекты, умение соблюдать график поставки, финансовая стабильность.

Эффективным способом оценки системы управления качеством у предприятия-поставщика является инспектирование фирмой-потребителем технологических процессов. Эта задача возлагается на специальные группы, включающие специалистов разных направлений, которые периодически осуществляют надзор, помогают в разработке программ, направленных на устранение замеченных отклонений.

Наиболее результативный подход к обеспечению качества продукции, получаемой от поставщиков, включает в себя:

- обследование условий производства у поставщика,
- совместное составление требований к качеству и планирование мероприятий, позволяющих достичь нового уровня,
- анализ эффективности системы управлением качеством,
- оказание технической помощи,
- аудит качества,
- обучение кадров,
- организация каналов обратной связи.

В том случае, когда предприятие имеет значительное количество поставщиков, то их оценка становится обременительной как в материальном плане, так и во временном. Поэтому возможно привлечение независимых организаций, квалифицирующихся на аудите качества и располагающих специально обученным персоналом.

Аудит качества.

Для поддержания системы управления качеством в работоспособном состоянии, определении «узких» мест ее функционирования, дальнейшего совершенствования на предприятиях осуществляют следующие виды проверок:

- проверка управления качеством в условиях сертификации,
- проверка управления качеством консультантами,
- самопроверка,
- проверка на соответствие критериям премий по качеству.

Под проверкой системы качества подразумевается обследование, анализ и оценка эффективности действующей системы управления. Эти работы включают в себя: исследование методов обеспечения качества на предприятии, анализ выполнения работ у поставщиков, проверку методов рассмотрения

рекламаций и результативность обеспечения качества на каждом этапе производства. Все виды аудита качества можно разделить на две группы: проводимые сторонними лицами (представителями аудиторских компаний) и проводимые сотрудниками предприятия.

Внутренние проверки всех элементов и компонентов системы качества в соответствии с требованиями стандартов ИСО серии 9000 должны подтвердить, что:

в полном объеме соблюдаются требования, зафиксированные в Руководстве по управлению качеством,

планы повышения качества осуществляются в соответствии с разработанными сроками,

выявленные отклонения анализируются и предпринимаются меры для их устранения и минимизации последствий,

все законы и постановления в области качества неукоснительно соблюдаются,

постоянно информируется персонал о возможностях улучшения качества.

Внутренние проверки проводятся на основании планов, разработанных на предприятии и утвержденных его руководством. Чаще всего предусматривается проверка не реже одного раза в год работы каждого подразделения по исполнению тех функций в системе качества, которые закреплены за ним. Проверку проводят специалисты-аудиторы, которые готовятся на предприятии, административно независимые от проверяемого подразделения и которые могут компетентно оценить его деятельность в области качества.

В практике большинства предприятий, в том числе и украинских, выделяют подготовительный этап перед осуществлением аудита. В течение этого периода рассматривается документация, относящаяся к установлению полномочий, ответственности и обязанностей подразделения, проверяются претензии со стороны партнеров по производственному подразделению. Затем аудитор подготавливает перечень конкретных вопросов, на которые должен быть получен ответ.

Основной задачей подобных внутренних проверок является сбор информации, позволяющей сделать выводы о соответствии проверяемой работы заданным требованиям. Руководитель по результатам проверки должен принять решение о корректирующих мероприятиях и сроках их исполнения. По истечению сроков выполнения мероприятий аудиторы проводят повторную проверку, для того чтобы убедиться в выполнении их и эффективности осуществления.

На японских предприятиях практикуют внутрифирменную проверку системы управления качеством высшим руководством предприятия. Целью такой инспекции является определение проблем, поиск путей и методов их решения и получение информации об истинном состоянии дел на предприятии. Считается, что такие проверки, которые носят и воспитательный характер,

способствуют улучшению взаимопонимания в коллективе и нацеливают на решение новых задач.

Важнейшим самостоятельным направлением менеджмента качества, получившим мировое признание, является движение по самооценке предприятий. Выделяются два самостоятельных направления. Согласно, первому предприятие самостоятельно разрабатывает критерии оценки своей деятельности и планы достижения определенного качественного уровня, которые затем анализируются и производится самооценка. Второе направление связано с самооценкой на основе критериев премий по качеству. Данные проверки ставят своей целью не контроль (выявление наличия документов на технические требования и стандартов, соответствие отчета установленным требованиям и полученной информации), а проведение тщательного анализа деятельности всей фирмы и выработку рекомендаций по дальнейшему совершенствованию.

Важнейшим преимуществом самооценки по критериям премии по качеству является возможность конфиденциально сопоставить свое предприятие с лучшими и необходимость для осуществления подобного сравнения вовлекать в работу по оценке и совершенствованию действующей системы управления качеством практически весь трудовой коллектив.

Распространение самооценки и действенность этого направления аудита качества во всем мире, поддержка со стороны международных организаций по качеству привели к тому, что все большее количество фирм и компаний интересуются наличием у субподрядчиков не только сертификатов системы качества, но и механизма самооценки. Самооценка становится жизненно необходимой для тех производителей, которые стремятся к самосовершенствованию, а не просто приспосабливаются к условиям рынка.

Опыт проведения самооценки на соответствие критериям премий по качеству, а он имеется более, чем в 40 странах, свидетельствует о том, что половина участников по результатам оценки экспертами представленных материалов, не набирает и 30% от возможного количества баллов. То есть организации, решившие участвовать в конкурсе, не всегда адекватно оценивают свою деятельность в области качества. Поэтому в ряде стран организуют обучение, в других странах конкурс проводится в два этапа. Например, во Франции, Италии сначала проводятся региональные конкурсы, а потом национальные. Участвуя в региональном конкурсе, организация понимает, какова у нее реальная ситуация с деятельностью в области качества, и определяет направления, по которым необходимо улучшать работу. В национальном конкурсе участвуют организации, уже достигшие определенных успехов в области качества, реально оценившие свои возможности, которые были подтверждены экспертами на первом этапе конкурса.

Глава 16. Стандартные модели обеспечения качества и элементы системы качества.

Как свидетельствует история становления рыночной экономики в Украине, для производителей качество становится насущной задачей в том случае, если:

на продукцию имеется спрос и создана система сбыта продукции,
спрос стабилен и склонен к росту в случае придания продукции более высоких качественных характеристик,
финансовое состояние предприятия устойчивое,
эффективно функционирует система управления издержками,
руководители осознают, что сохранение достигнутого положения на рынке в условиях усиления конкуренции возможно на основе постоянных улучшений в сфере управления качеством.

На протяжении последней четверти XX века задача создания конкурентоспособного предприятия решается путем формирования систем управления качеством. Принцип системности в области управления качеством проявляется в следующем:

объектом управления служит процесс формирования качеством (все стадии жизненного цикла),

базой для последующих управленческих решений является анализ совокупности факторов, оказывающих влияние на итоговые показатели, и процессов формирования качества,

структура предприятия соответствует целям и стратегии в области качеств.

То есть система качества предприятия интегрируется в общий процесс производства продукции и совершенствоваться в унисон с развитием всех сторон деятельности: организационных, технических, технологических, экономических, правовых, социальных. Она охватывает все службы и подразделения, связанные с созданием, выпуском и реализацией продукции.

Эффективно функционирующая система позволяет предприятию поддерживать такой уровень качества продукции, который обеспечивает стабильное экономическое положение в активной конкурентной среде.

История свидетельствует, что создание результативных систем управления качеством возможно лишь в условиях рынка покупателя, когда потребитель, выбирая продукцию, соответствующую его желаниям и потребностям, стимулирует производителей совершенствовать подходы в области качества.

Прежде чем создавать новое в области качества, необходимо определиться с наследством, которое досталось предприятиям от административно-командной экономики. Практически на всех отечественных предприятиях (хотя бы на тех, которые функционировали до начала 90-х годов)

имеются комплексные системы управления качеством (КС УКП). Уровень их сохранности и работоспособности различен (главный недостаток - ориентация на соблюдение требований нормативно-технической документации, а не изготовление продукции в соответствии с рыночными требованиями), но вполне разумно воспользоваться стандартами предприятия, регламентирующими многие производственные процессы, усовершенствовав их и дополнив отсутствующими элементами.

К концу XX века четко сформировались два подхода к управлению качеством: создание систем управления качеством в соответствии с МС ИСО 9000 и разработка систем качества, построенных на основе принципов TQM, которые породили широкое разнообразие моделей управления качеством.

Среди этого разнообразия моделей управления качеством производителю необходимо найти ту, которая наиболее полно соответствует стратегии развития предприятия на ближайшие 10-15 лет. Стратегия в области качества – это одна из составляющих общей стратегической линии организации. Она определяется несколькими параметрами: общим состоянием экономической системы государства, имеющимся опытом, достигнутым уровнем развития предприятия и ориентацией производителя на определенные рынки. Избранная стратегия создает основу для принятия всех последующих управленческих решений, эффективность которых зависит от того, насколько четко и осознанно поставлены долгосрочные цели высшим руководством, то есть определяется объективностью оценки рыночных, технологических, экономических, политических факторов, возможных действий конкурентов.

Возможные модели стратегического планирования в области качества для отечественных производителей ограничиваются четырьмя вариантами и определяются видом продукции (конечного или промежуточного потребления), ориентацией на внутренний или внешний рынок (рис. 16.1).

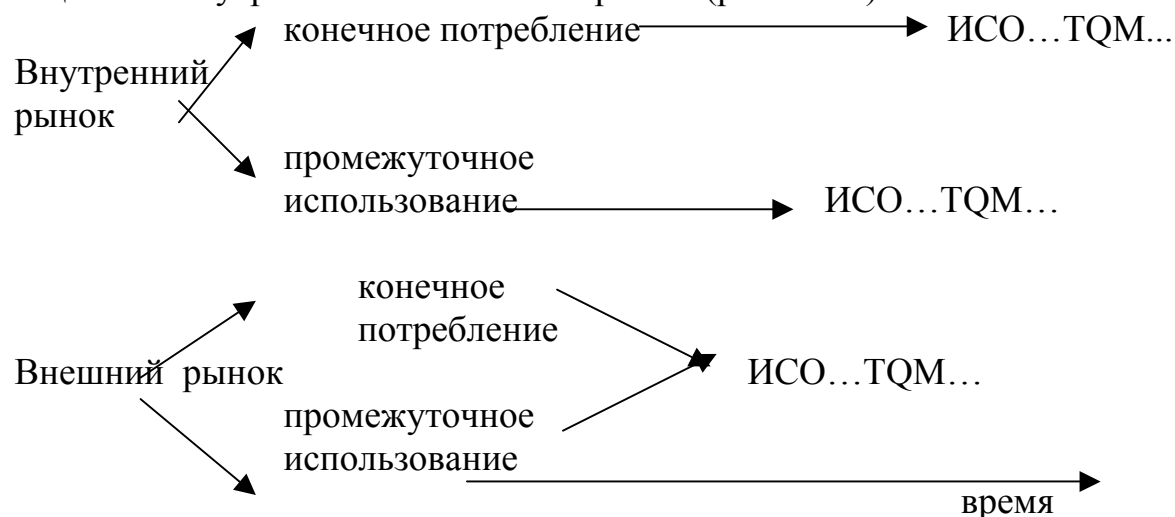


Рис. 16.1. Зависимость между особенностями продукции, ее сбытом и моделью управления качеством

Кажущееся разнообразие в формировании стратегии сводится к одному конечному результату: необходимости создания систем качества в соответствии со стандартами ИСО 9000. Вариантность возникает только тогда, когда речь идет о сроках создания систем качества и их сертификации. Для поставщиков продукции на внешний рынок соответствие системы качества стандартам ИСО 9000 это необходимость и уже даже недостаточность. Для внутреннего рынка массовая сертификация систем качества на соответствие стандартам ИСО 9000 – это ближайшее будущее. Уйти от этого процесса невозможно. Варианты последующего развития хуже поддаются прогнозированию, скорее всего оно будет основываться на принципах концепции TQM.

Подобная последовательность действий в области качества базируется на следующем:

- * на внешнем рынке потребители сырья, материалов, полуфабрикатов, продукции конечного использования требуют обязательной сертификации систем управления как гарантии стабильного и соответствующего договорным обязательствам качества. Ведущие сертификационные организации, например такие как Регистр Ллойда, TUV-CERT, не осуществляют сертификацию продукции в случае, если не сертифицирована система качества;

- * одной из важнейших составляющих качества продукции конечного назначения является соответствие нормативной документации качества сырья, материалов, комплектующих. Главным условием заключения контрактов в скором времени и в Украине, как и принято во всем мире, станет принцип сертификации систем качества на соответствие стандартам ИСО 9000;

- * требования к продукции конечного потребления ограничиваются в Украине платежеспособным спросом, что позволяет реализовывать товары с приемлемыми, но не очень высокими потребительскими свойствами и соответствующей невысокой ценой. Стандарты ИСО допускают выпуск продукции любого качества, главное, что бы этот качественный уровень был востребован потребителем и был гарантирован производителем.

Именно поэтому следует полагать, что стратегической целью в области качества для отечественных производителей является создание и сертификация систем качества на соответствие стандартам ИСО 9000.

Современная философия качества включает множество оттенков и в зависимости от особенностей рассматриваемого объекта может строиться на различной концептуальной базе. В том случае, когда идет речь о системе качества на предприятии, ее можно свести к выполнению нескольких принципов:

- целью деятельности является удовлетворение требований потребителей, общества и производителей;

- приоритетности процессов обеспечения качества, так как качество, в конечном счете, является результатом процессов создания, изготовления, реализации продукции;

обеспечение качества предполагает существенные изменения в организационных структурах управления и системах вовлечения и мотивации персонала, что достигается созданием горизонтальных структур управления и широким использованием моральных стимулов и вознаграждений.

Эти положения представляют собой тесное переплетение требований стандартов ИСО с положениями концепции TQM и позволяют предположить, что в ближайшее время использование принципа постоянного совершенствования станет такой же необходимостью, как соответствие стандартам в 90-е годы.

Необходимость использования концепции TQM связана с тем, что:

отечественным производителям приходится конкурировать с фирмами, владеющими самыми прогрессивными методами управления качеством, что предполагает обязательность применения адекватных средств;

предложение практически по любому виду продукции опережает спрос;

уверенное существование возможно, если осуществляется постоянное улучшение качества, снижение стоимости, совершенствование обслуживания и всех сторон деятельности.

В концепции TQM главный акцент сделан не на управлении, а на руководстве качеством, то есть предполагается, что качество в первую очередь создают люди, которыми необходимо руководить, процессы (техническая сторона), которыми необходимо управлять, уходят на второй план. Разрешение проб-лемы качества определяется возможностями и способностями людей: со стороны руководства отношением к персоналу, со стороны персонала – отношением к порученному делу. Поэтому так важны демократизация управления, совершенствование стиля управления, корпоративной культуры, осуществление пси-хологической и квалификационной подготовки сотрудников.

Слепое подражание и копирование действий конкурентов из развитых государств мира может существенно удлинить путь к высокому качеству. Но есть возможности приспособить имеющиеся достижения в мировой практике к потребностям отечественных предприятий. Развитие менеджмента качества в Украине и за рубежом происходило, как уже отмечалось, по разным схемам. Многие базовые элементы, на которых созданы системы качества в соответствии с МС ИСО, необходимо сформировать или заставить заработать то, что когда-то успешно функционировало.

Так как большинство предприятий Украины представляют собой «чистый лист» в области менеджмента качества, а главным управляющим выступает ОТК, то создание системы управления качеством должно предполагать:

использование отечественного и собственного опыта,

восстановление «потерянных» элементов в управлении,

создание системы управления качеством, объединяющей преимущества сертификации систем качества и использования концепции TQM (табл. 16.1).

Преимущества сертификации систем качества и концепции TQM

ИСО	+	TQM
Система стандартов по обеспечению качества; формализованная структура менеджмента качества: политика, процедуры, рабочие инструкции, отчеты; формализованная структура документации и прослеживания; анализ со стороны руководства; методы управления качеством.		Совершенствование культуры; групповая организация; процесс непрерывных улучшений; обучение и подготовка; всесторонний охват; принцип внешних и внутренних заказчиков.



Удовлетворение потребителей и производителей

Система качества - это средство, обеспечивающее реализацию определенной политики, в свою очередь отражающей стратегию в этой области. Менеджмент качества должен быть направлен на решение задачи адаптации к требованиям и условиям рыночной экономики и создавать такие производственные отношения на предприятии, которые позволили бы успешно завершить принципиальные изменения.

Наиболее приемлемым, дающим относительно быстрые результаты, является проектный подход к осуществлению реорганизации, который позволяет в условиях заданных ограничений (материальных, временных, финансовых) осуществить переход к более высоким качественным ступеням деятельности производственной системы на основе организационных, технологических и мотивационных изменений внутренней среды. Реализация проекта по повышению конкурентоспособности продукции должна проходить в несколько этапов. На каждом этапе разрабатываются, апробируются и усовершенствуются особые методы управления качественными параметрами.

Принципиальная схема создания и развития системы управления качеством представлена на рис.

1 блок – концептуальный (разработка стратегии в области качества).

2, 3, 4 блоки – реализационные, объединяющие три стадии процесса изменений:

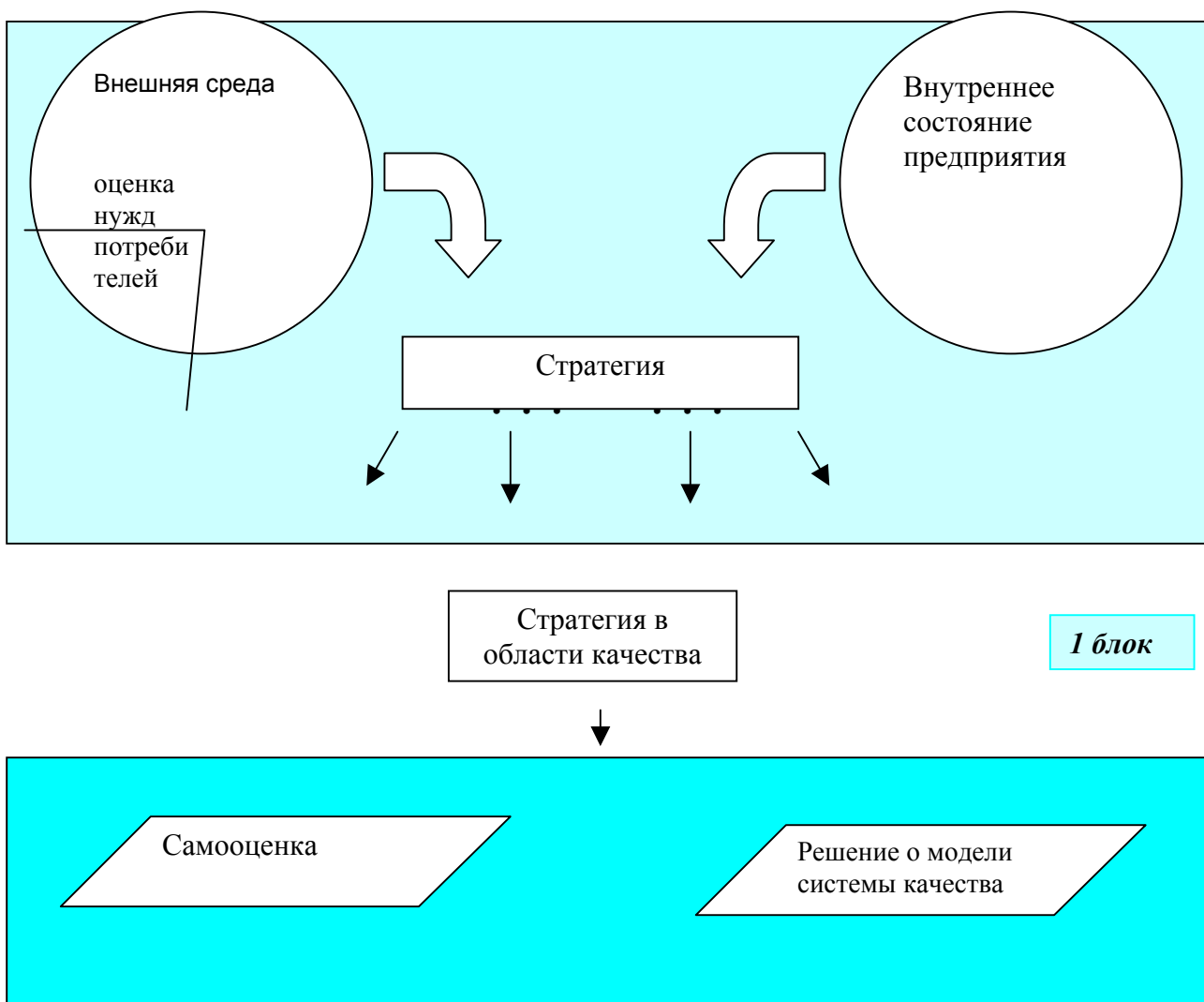
оценку готовности организации и подготовку внедрения;
собственно создание системы качества;

анализ достигнутого, поддержание либо усовершенствование функционирования.

1 блок – концептуальный. Предполагает формирование стратегии предприятия в области качества.

Эффективная стратегия в области качества нацелена на создание системы качества, построенной на рациональном сочетании внешних стандартов, как механизма регулирования отношений «потребитель-поставщик», и внутренних стандартов, основанных опыте, знаниях, организационной культуре, т.е. балансе между формальными методами управления (стандартами ИСО) и неформальными, предполагающими партнерство в коллективе и взаимное приспособление.

Стандарты ИСО используются предприятиями при создании системы качества и при подготовке к сертификации. Осознавая, что стандарты – это механизм регулирования отношений «потребитель-поставщик» и внешний стандарт – это просто база для сравнения, необходимо понимать, что потребуется длительный период приспособления и адаптации рекомендаций к конкретным условиям производства и организационной культуре.



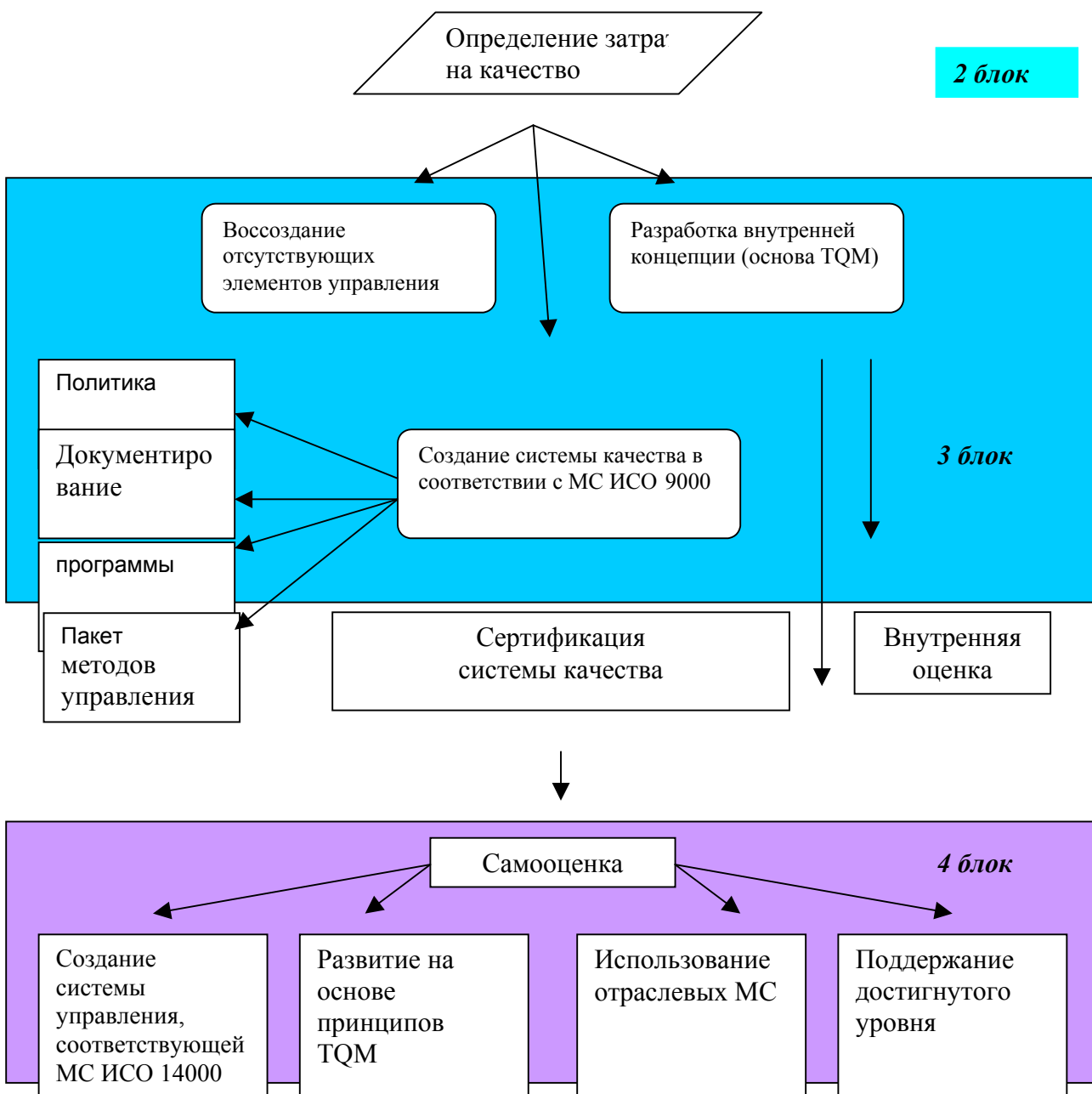


Рис. 16.2. Этапы создания и развития системы управления качеством

2 блок- оценка готовности организации и подготовка внедрения.
Включает параллельное проведение оценки возможностей предприятия, достигнутого уровня качества работы, определения затрат на обеспечение качества, принятия решения о конкретной модели системы качества.

Оценка возможностей и достигнутого уровня.

Выполнить подобную оценку легче всего, используя критерии национальной премии по качеству, а именно анкету самооценки, которая включает простые вопросы и ранжирование ответов по определенной шкале.

Реалистические результаты оценки создают предпосылки успешного и быстрого внесения изменений. В качестве основных методов оценки используют экспертную оценку, интервьюирование, анкетирование. На данном этапе выявляется не только степень готовности, но определяются направления изменений и разрабатываются конкретные рекомендации по совершенствованию.

Определение затрат на обеспечение качества и разработка требований к организации учета, анализа и оценки качества.

Согласно международным стандартам на системы качества затраты, связанные с качеством, калькулируются (классифицируются) внутри предприятия по собственным критериям. Исходя из стандартов ИСО 8402, под затратами на обеспечение качества понимаются затраты на все виды деятельности в рамках системы качества, необходимые для удовлетворения установленных потребностей.

Принятие решения о модели системы качества.

Так как стандарты ИСО 9000 включает стандарты с различной полнотой требований к системе, то выбор модели определяется особенностями производственного цикла изготовления продукции, его полнотой, возможностью охвата определенных стадий жизненного цикла изделия, а также требованиями контрактов. Затем на основе этого решения строятся действия по созданию системы качества.

3 блок- формирование системы качества, основанной на внешних и внутренних стандартах.

Высшим достижением менеджмента является интеграция концепции TQM в практику менеджмента. Эта высшая цель, естественно, не предполагает, что сертификация системы качества на соответствие каким-либо стандартам, - это и есть разрешение поставленных задач. Но мировая практика подтверждает, что качество, соответствующее стандартам, в большинстве случаев - высокое и требуемое качество, а стандартизация приводит к росту эффективности производственных процессов, создает эффективный продукт. Т.е. действия внутри системы при строгом соблюдении определенных требований, предотвращают несоответствия на выходе. Непроданный продукт можно классифицировать как некачественный.

Стандарты как механизм регулирования отношений «потребитель-поставщик» – это внесение в систему идеи внешнего управления качеством. Повысить конкурентоспособность только путем проведения сертификации на длительную перспективу невозможно. Это подтверждает и опыт отечественных производителей. Усиление конкуренции требует параллельного создания особых внутренних стандартов, формируемых коллективом и основанных на

собственных знаниях, опыте, групповой работе, партнерстве. Поэтому создание системы качества в условиях Украины - это разрешение трех задач:

воссоздания отсутствующих элементов управления,
формирования системы качества в соответствии со стандартами ИСО 9000,

формирования внутренних стандартов управления качеством (на базе концепции TQM).

Для выполнения поставленных задач необходимо сформировать временные и постоянные коллективы, обеспечивающие выполнение стратегического плана. Среди них:

1. Совет по качеству (включает первых руководителей).

Разрабатывает концепцию преобразований, включающую в себя цели и задачи реорганизации деятельности. Формулирует принципы и подходы к практическому осуществлению концепции. Осуществляет аудит, принимает решения по его результатам. Выступает в роли главного координационного центра.

2. Спецподразделение – Центр подготовки к сертификации - временная организационная структура, которая должна реализовать намеченные изменения. В состав данного подразделения должен войти информационно-аналитический отдел качества (дирекция по качеству), который после выполнения временной структурой всех намеченных задач, станет главным консультационным и исполнительным центром предприятия в области качества и будет функционировать на постоянной основе, управляя процессами создания и обеспечения качества.

Спецподразделение составляет план работ, определяет количество необходимых ресурсов, назначает руководителей проектов, распределяет полномочия участников, устанавливает процедуры взаимодействия, создает исполнительные группы, разрабатывает положения об их работе.

Конечным результатом деятельности групп является разработка мероприятий по созданию системы управления качеством (улучшению работы) и их воплощение.

В области качества невозможно осуществить революционные преобразования, «перескочить» через определенные этапы становления менеджмента качества. Однако можно, используя собственный и чужой опыт, пройти эволюционные этапы ускоренными темпами. Так как все последующие стадии не перечеркивают предыдущие, а являются их развитием на более высоком уровне, то современные системы качества построены на тех принципах, которые были сформулированы в начале XX века, и их строгом соблюдении. Поэтому

1 элемент - восстановление отсутствующих базовых принципов управления- принципов системы Тейлора в первоначальном виде, т.е. механизма, стимулирующего и заставляющего работать качественно, что предполагает:

???

ОАО «Металлургический комбинат «Азовсталь», г. Мариуполь

На ОАО «Металлургический комбинат «Азовсталь» действует система управления качеством, соответствующая стандартам ИСО 9001. В 1996 г. она была сертифицирована Канадским Бюро сертификации. В 1998 г. был осуществлен инспекторский аудит, который не выявил серьезных нарушений в функционировании системы качества. Однако в 1998 г. при выплавке 1347253 т. стали на экспорт 6,2 % (83830 т) были отсортированы и признаны несоответствующими стандартам.

Продукция комбината сертифицирована обществами Lloyds Register of Shipping, German Lloyd, Det Norske Veritas, American Bureau of Shipping, TUV – Rheinland, American Petroleum Institute, Bureau Veritas (France), Maritime Register of Shipping (Russia). На конец 1998 г. на комбинате действовало 42 сертификата различного назначения, но по-прежнему имеются случаи выпуска некачественной продукции. В 1998 г. поступило 113 рекламаций на продукцию завода (в том числе 42 по экспорту). Потери от рекламаций в 1998 г. составили 1001,3 тыс. грн., в том числе по экспорту – 960,9 тыс. грн. (в 1997 г. соответственно 60,94 тыс. грн. и 48,3 тыс. грн.).

Среди главных причин появления брака:

в цехе агломерации – ошибки агломератчиков при составлении пропорций расхода сырья;

в доменном цехе – низкое качество сырья и кокса, частые остановки и раздувки печей из-за отсутствия сырья и заказов (из общего количества чугуна, поступившего в мартеновский цех, 38 % имело отклонения от требований стандартов);

в мартеновском цехе – нарушения технологических инструкций, ошибки мастеров разливки;

в конвертерном цехе – переработка чугуна, выплавленного с отступлениями от стандартов (31,5%), нарушения технологии выплавки, разливки, внепечной обработки.

Одной из основных причин появления бракованной продукции является выборочное проведение входного контроля качества сырья и материалов. Отбор и подготовка проб в связи с отсутствием средств измерений и испытаний для проведения анализов не выполняется в соответствии с требованиями ГОСТов, и претензии по отклонению качества сырья от установленных норм к поставщикам не предъявляются. Не проводится работа, направленная на улучшение качества поставок. Выходной контроль качества готовой продукции выполняется в полном объеме.

??? Следует ли считать результаты сертификации системы качества удовлетворительными? Каковы должны быть последующие действия руководства предприятия по повышению качества продукции?

в системе нормирования строгое соблюдение конструкторской и технологической документации, соответствие этой документации возможностям производственного персонала, усиление роли технического контроля;

активизацию функций поощрения-принуждения с помощью оценки труда в соответствии с качественными характеристиками продукции, использования специальных подходов в стимулировании персонала;

внесение изменений в иерархические уровни управления, предполагающее обособленность и самостоятельность ОТК.

2 элемент - создание системы управления качеством. И в отечественной, и зарубежной практике получили распространение два подхода: либо приглашаются специалисты со стороны и им заказывается разработка системы, которая затем покупается предприятием, либо приглашаются консультанты, учитываются их рекомендации, но разрабатывается и внедряется система качества самостоятельно. В случае покупки системы качества разрешается задача скорейшей сертификации, однако, созданная система, правильно документированная, долго приживается, являясь инородным органом, отторгаемым коллективом. Процесс адаптации может затянуться на несколько лет, не давая возможности проводить реальные работы по усовершенствованию.

Самостоятельная разработка под руководством консультантов позволяет учесть задачи и особенности, стоящие перед предприятием. Эта система, основанная на взаимном согласовании между отдельными подразделениями различных аспектов деятельности в области качества, может повысить эффективность функционирования еще на этапах проработки системы. Хотя в этом случае затягиваются процессы сертификации в связи со слабой подготовкой сотрудников. Но только в случае создания системы качества собственными силами появляется возможность на этапе проектирования заложить механизм постоянного усовершенствования на основе принципов TQM.

Поэтому целесообразно:

- * приглашение специалистов и покупку системы качества, если сертификация выступает важнейшим требованием контрактных документов и ее следует осуществить в кратчайшие сроки;

- * самостоятельную разработку, если это решение воплощает стратегическую линию на достижение конкурентных преимуществ именно в области качества.

Основные трудности связаны с:

- разработкой нормативных документов (стандартов предприятия, должностных инструкций для руководителей, технологических инструкций для непосредственных исполнителей),

- доведением до сознания всех работников целей, которые должны быть достигнуты, необходимости точно и безусловно выполнять все инструкции,

- привлечением всего коллектива к работе в области качества, формированием новых производственных отношений, развитием заинтересованности сотрудников к проводимым изменениям,

- самостоятельной разработкой планов осуществления мероприятий по управлению качеством,

- выделением приоритетных направлений,

- применением разработанных механизмов.

В отечественной практике основные этапы создания системы качества включают:

1. Теоретическую разработку системы качества (политики качества, выражающей концепцию предприятия, и стандартов системы качества в соответствии с принятой моделью, схемы управления качеством, демонстрирующей внутренние связи, порядок и очередность работ).

2. Внесение изменений в организационную структуру управления таким образом, чтобы отсутствовали противоречия между различными уровнями управления и производственными подразделениями.

3. Разработку программ, позволяющих обеспечить приемлемый уровень выполнения работниками предприятия всех процедур и требований, предусмотренных документами системы, и усовершенствовать деятельность подразделений. Программы содержат: цели в области качества; перечень ответственных исполнителей; особенности ресурсного обеспечения; сроки исполнения и ответственность участников.

4. Проведение опытной эксплуатации системы (3-6 месяцев), по результатам которой вносятся коррективы в организацию управления.

5. Трансформацию функций ОТК, ориентация его деятельности на организацию внутреннего аудита системы качества, то есть концентрация внимания на анализе, контроле и регулировании качества.

6. Расформирование временных коллективов и возложение всех функций в области качества на информационно-аналитический отдел (дирекцию по качеству).

Информационно-аналитический отдел качества (дирекция по качеству):

- * интегрирует все направления деятельности в области качества (особое внимание развитию маркетинговой службы, внедрению бенчмаркинга, пересмотру и обновлению действующей нормативно-технической документации и технологических инструкций, критической оценке состояния оборудования, контрольно-измерительной системы);

- * развивает систему качества по направлениям: философия (общая методология) управления качеством, тотальное обучение, методы, взаимоотношения с поставщиками, процессы совершенствования;

- * координирует проведение самооценки и формирует программы, направленные на активизацию деятельности персонала на основе расширения участия сотрудников в управлении; повышения информационной осведомленности работников; создания постоянно действующей системы переподготовки персонала; обучения навыкам групповой работы; применения форм коллективной ответственности и коллективного поощрения; аттестации и оценки производственных подразделений;

- * содействует улучшению работы на стадиях жизненного цикла продукции с использованием следующих методов менеджмента качества:

на предпроизводственном этапе: бенчмаркинга, экспериментального проектирования (методов Тагучи), испытаний элементов изделия на

технологичность, структурирования функций качества, методов обеспечения надежности;

на производственном этапе: статистические методы управления процессами, контроля и анализа, совершенствование организации производства и обслуживания оборудования;

на послепроизводственном этапе: создание сети послепродажного обслуживания, организация сбора и анализа информации о качестве, формирование базы данных о поведении продукции в процессе эксплуатации, проведение опросов потребителей, создание системы обратной связи покупателей и производителя и др.;

* формирует новые подходы к организации работы с поставщиками на основе:

предварительной оценки поставщиков;

проведения конкурсов на получения права поставлять ресурсы в течение определенного времени;

осуществления аудита поставщиков.

4 блок – Анализ достигнутого, формирование дальнейшей стратегии.

В результате выполнения предложенных последовательных этапов на предприятии создается система управления качеством и проводится ее сертификация на соответствие международным стандартам ИСО 9000. Производство получает документальное свидетельство о том, что предприятие способно стабильно выпускать продукцию требуемого уровня качества. Особо важно такое подтверждение для организаций, предоставляющих свои изделия и услуги для реализации на внешнем рынке.

Сертификация системы качества на соответствие стандартам – это первый этап развития. Важность послесертификационного совершенствования уже имеющихся результатов очевидна. Здесь возможны разнообразные решения, которые базируются на проведении самооценки состояния системы качества и уровня работ в области качества.

В предложенной схеме (рис. 3.4) два раза встречается блок «самооценка», которую необходимо осуществить при формировании системы качества, а затем в период послесертификационного развития. Несмотря на то, что в обоих случаях ставится одна и та же цель – определение уровня развития предприятия, задачи решаемые в процессе самооценки различны.

На этапе формирования системы качества самооценка предполагает определение «стартовых» условий. На этапе послесертификационного развития - изыскание новых стимулов и выбор путей совершенствования деятельности предприятия, определение участков, на которых необходимы дальнейшие преобразования, использование как инструмента внутреннего бенчмаркинга, основа для разработки программ в области качества. Успешность самооценки определяется подготовленностью проверяющих, наличием связи с бизнес-планированием, активностью высшего руководства.

Таким образом, объективной особенностью современного периода развития менеджмента качества является сочетание внешней оценки систем качества с внутренней. Причем и внешняя, и внутренняя оценки имеют неоспоримые достоинства и результаты оценочной деятельности важны для производителей в связи с тем, что позволяют создать целостную картину положения дел с точки зрения потребителей, производителей и общества. В табл. 16.2 представлена сравнительная информация о значимости, преимуществах, недостатках внешней и внутренней оценок, полученная в результате обобщения имеющегося (в основном зарубежного) опыта проведения сертификации на соответствие требованиям стандартов ИСО 9000 и самооценки по критериям национальных и международных премий по качеству.

Результаты самооценки становятся основой для разработки программ действий, направленных на устранение «узких» мест и совершенствование определенных процессов. В том случае, если установлено, что некоторые элементы системы качества нестабильны, важно совершенствование работы в рамках, предусмотренных стандартами. Подобное поддержание системы качества в заданном режиме функционирования позволяет накопить ресурсы (прежде всего опыт и знания) для последующих изменений.

Если же результаты самооценки свидетельствуют об отсутствии «узких» мест, требующих пристального внимания, то речь может идти о дополнении системы качества новыми элементами отраслевого и межотраслевого характера. Это расширение возможностей системы качества отвечает требованиям потребителей, сотрудников, общества. Речь идет в первую очередь о соответствии требованиям стандартов ИСО 14000. Комплекс этих стандартов формирует нормативно-методическую базу для применения экологически ориентированных методов управления. Украина, несмотря на спад производства, по-прежнему остается одним из лидеров мирового сообщества по объемам отрицательных антропогенных нагрузок на окружающую среду. Экологические проблемы невозможно разрешить полностью на отдельном предприятии, регионе и даже государстве. Но существенное улучшение обстановки в месте расположения производства – это посильная задача.

Таблица 16.2

Преимущества, недостатки внешней и внутренней оценки

Внешняя оценка	Внутренняя оценка
Цель	
Получение сертификата, удостоверяющего, что внутрифирменная система качества соответствует установленным стандартам требованиям	Улучшение управляемости, повышение эффективности работы, определение сильных и слабых сторон, оптимизация стратегии
Формальное признание успеха	
Сертификат	Получение региональной, национальной премии по качеству
Основа	
Система стандартов ИСО 9000	Концепция TQM, самооценка и самоанализ
Недостатки	
Выборочный характер проверки (в связи с существованием временных и видовых ограничений проверки); высокая степень субъективизма в оценке; возможность возникновения психологических барьеров между проверяющими и проверяемыми	Возможность превращения в аудит с балльными оценками, отход от главной задачи – диагностики
Достоинства	
Аудит осуществляется высокопрофессиональными специалистами, которые в состоянии быстро оценить недостатки и предложить меры по их устранению	Высоко мотивированный и углубленный вид анализа; более высокая объективность анализа, т.к. в процесс самооценки вовлекается весь персонал организации и отсутствует закрытость информации, имеющаяся для внешних аудиторов;

Глава 17. Финансово-экономические аспекты деятельности в области качества.

Производитель оценивая эффективность существующей системы качества обязательно сопоставляет результаты с затратами, понесенными при достижении этих результатов. Стандарты ИСО-9000 предлагают использовать классификацию затрат на качество, которая наиболее полно учитывает особенности производственного процесса и позволяет получить достоверные исходные данные для анализа. Как показывает опыт отечественных и зарубежных производителей оптимальная классификация затрат на качество основана на принципе полезности, т.е. разделении на две группы: расходы на проведение работ по обеспечению, управлению, улучшению качества и убытки, вызванные неудовлетворительной деятельностью (качественные и количественные). В этом случае затраты на обеспечение качества будут включать:

- затраты на правовое обеспечение в области качества (анализ контрактов, проведение сертификации, приобретение законодательных документов, юридические консультации);

- затраты на подготовку кадров;

- затраты на материалы (аудит поставщиков, оказание им помощи, проведение входного контроля, подготовка документов на закупку);

- обеспечение качества в процессе производства (на технологическую подготовку, на управление процессами (планово-предупредительные ремонты, анализ процессов, ведение документации), на контроль и испытания, на метрологическое обеспечение, на обеспечение стабильности качества (разработка системы управления, ее функционирование, проведение реорганизации);

- затраты на связь с потребителями;

- затраты на послепродажное обслуживание;

- организационные расходы (сбор данных, обработка, анализ, разработка программ улучшения).

Анализ расходов на качество проводится с целью определения важнейших и первоочередных задач по повышению качества, для чего изучается распределение расходов по всем статьям производственного процесса.

Систематический анализ позволяет выявить тенденции в изменениях затрат на качество и установить их оптимальный уровень. Добиться рационального распределения расходов по всем статьям затрат на качество можно лишь при хорошо налаженной отчетности о расходах на качество и их грамотном анализе.

Реализация концепции экономического роста в Украине возможна в результате роста конкурентоспособности отечественных промышленных предприятий. Одним из главных вопросов, требующим безотлагательного решения, является улучшение качественных параметров выпускаемой продукции. Решение проблемы качества зависит от степени совершенства процессов управления на уровне предприятия и на уровне государства. Производитель должен нести полную ответственность за результаты деятельности, государство - создать благоприятный климат для нормального протекания процессов производства.

В условиях рыночной экономики используются принципы децентрализации ответственности за качество и соблюдение стандартов, государство регулирует качество, создавая стимулы к выпуску качественной продукции и защищая потребителей посредством государственной стандартизации и надзора за качеством в некоторых областях. В условиях переходной экономики в силу слабости рыночных институтов и производителей государство играет главную роль в формировании мировоззрения и поведения хозяйствующих субъектов. Роль государства в повышении конкурентоспособности национальных производителей должна реализовываться с помощью специальной политики, находящей свое воплощение в активизации деятельности Госстандарта, общественных организаций по качеству; подготовке специалистов; финансировании научных исследований; проведении законодательных и организационных мероприятий; создании системы стимулирования производителей.

Менеджмент качества в мировой практике прошел следующие этапы: технический контроль качества на инспекционном уровне, обеспечение качества в процессе производства, комплексное управление качеством, всестороннее (всеобщее, тотальное) управление качеством, универсальное управление качеством.

Разработка первых систем управления в СССР приходится на 50-60-е годы, в ряде случаев теоретическое обоснование концепций и их практическая реализация на предприятиях СССР опережала мировую экономическую мысль (БИП, КАНАРСПИ). К необходимости управления качеством на всех этапах жизненного цикла изделия СССР и другие страны мира пришли практически одновременно. С 80-х годов началось существенное отставание СССР от развитых стран мира в теоретическом и практическом плане. Методы всестороннего и универсального управления качеством в отечественной практике не применяются.

Разнообразие моделей стратегического планирования в области управления качеством сводится к одному результату: необходимости создания систем качества в соответствии с международными стандартами ИСО 9000, что

предполагает воссоздание отсутствующих элементов управления, разработку внутренней концепции развития, осуществление сертификации, послесертификационное совершенствование в рамках TQM.

Достижение высокого качества продукции основывается на воплощении в жизнь принципов системного подхода к организации производственной деятельности, который базируется на следующих составляющих: соединении усилий всех подразделений предприятия, направленных на достижение общей цели; переносе центра тяжести на стадии проектирования и разработки как изделия, так и процесса его изготовления; возложении ответственности за качество непосредственно на работников с одновременным предоставлением им полномочий в организации производства и обучении методам управления качеством; использовании программно-целевого подхода к реализации программы улучшения качества.

Методы управления качеством обязательно согласуются с целями и стратегией осуществления предпринимательской деятельности. Реализация концепции длительного устойчивого развития производственной системы в области качества базируется *в отношении персонала*:

- на активизации деятельности всех сотрудников, а не отдельных индивидуумов;

- уделении внимания всем процессам в организации, а не отдельным рабочим местам;

- распространении взаимодействия как по горизонтали, так и по вертикали;

- гибком использовании рабочей силы;

- создании условий и стимулов для совместной работы в многофункциональных бригадах;

- использовании форм коллективной ответственности и коллективного поощрения.

В отношении изделия (продукта) на:

- изучении существующих и прогнозировании ожидаемых требований покупателей;

- уделении главного внимания стадии проектирования;

- использовании инженерно-технических методов проектирования, позволяющих с минимальными затратами при требуемом качестве прийти к необходимому техническому решению;

- использовании статистических методов менеджмента качества всеми работниками, умение осуществлять анализ и вносить корректировки по полученным данным;

- использовании преимуществ групповой организации производства.

Совершенствование системы управления качеством осуществляется по следующим направлениям: *активизация деятельности персонала* (на основе расширения участия сотрудников в управлении; повышении информационной осведомленности работников; качественной начальной подготовки и

использовании постоянно действующего механизма переподготовки; обучения навыкам групповой работы; применения форм коллективной ответственности и коллективного поощрения; аттестации и оценки производственных подразделений);

развитие культуры предприятия (на основе совершенствования отношений с поставщиками и потребителями; совершенствования производственных отношений; осознания необходимости постоянного развития и улучшения результатов деятельности);

улучшение работы на стадиях жизненного цикла продукции (с использованием следующих методов менеджмента качества: на предпроизводственном этапе: бенчмаркинга, экспериментального проектирования (методов Тагучи), испытаний элементов изделия на технологичность, структурирования функций качества, методов обеспечения надежности; на производственном этапе: статистические методы управления процессами, контроля и анализа, совершенствование организации производства и обслуживания оборудования; на послепроизводственном этапе: создание сети послепродажного обслуживания, организация сбора и анализа информации о качестве, формирование базы данных о поведении продукции в процессе эксплуатации, проведение опросов потребителей, создание системы обратной связи покупателей и производителя и др.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ОБСУЖДЕНИЯ И ПОВТОРЕНИЯ-----

1. Сформулируйте цели, задачи менеджмента качества и обоснуйте необходимость использования системного подхода в управлении.
2. Перечислите функции, через которые проявляется эффективность стандартизации и раскройте их сущность.
3. С какой целью осуществляется стандартизация продукции и процессов?
4. Чем была вызвана необходимость разработки международных стандартов на системы качества?
5. Какова роль международных организаций в повышении качества продукции и обеспечении безопасности потребителей? Назовите крупнейшие международные организации, занимающиеся проблемами качества продукции.
6. Кратко охарактеризуйте эволюционные этапы развития менеджмента качества в зарубежной практике, выделяя недостатки и достижения каждого этапа.
7. Охарактеризуйте особенности развития менеджмента качества в Украине.
8. Перечислите цели менеджмента качества на отечественных предприятиях и основные способы достижения запланированных результатов.
9. Какие подходы на государственном уровне используются в зарубежной и отечественной практике для стимулирования выпуска высококачественной продукции и поддержки лучших производителей?

10. Охарактеризуйте методы обеспечения и способы регулирования качества на предпроизводственной стадии.
11. Охарактеризуйте методы обеспечения и способы регулирования качества на производственной стадии.
12. Охарактеризуйте методы обеспечения и способы регулирования качества на послепроизводственной стадии.
13. Что такое «аудит качества» и какие виды проверок Вы знаете?
14. Каким образом организуется работа по созданию системы качества, соответствующей стандартам ИСО 9000 ?
15. Перечислите основные этапы создания и развития системы управления качеством.
16. Охарактеризуйте преимущества и недостатки внешней и внутренней оценки системы качества.
17. Приведите классификацию затрат на качество и механизмы использования данной классификации в финансовом анализе.

ПРИМЕЧАНИЯ И ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ЧТЕНИЯ

1. Никсон Ф. Роль руководства предприятия в обеспечении качества и надежности. Пер. с англ. –М.: Издательство стандартов, 1978. –243с. 46
2. Декрет кабинета министров Украины «Про стандартизацию и сертификацию» / Відомості Верховної Ради України, №27, 6 липня 1993 р.
3. Основные направления подготовки к 21 веку-веку качества // Стандарты и качество. -1998.-№1.-С.48-49.
4. 40-й ежегодный конгресс ЕОК. Избранные труды. –М.: Стандарты и качество,1997. –151с.
5. Харрингтон Дж. Х. Управление качеством в американских корпорациях: Сокр. пер. с англ./ Авт. вступ. ст. и науч. Ред. Л.А.Конарева. - М.: Экономика, 1990.-С.272.
6. Сравните свое предприятие с лучшими //Стандарты и качество.-1998.-№11.-С.47.
7. Колодкин С.Г., Павленко Л.Г. Работа с персоналом в условиях сертифицированной системы качества на ОАО «УралАЗ» // Стандарты и качество.-1998.-№4.-С.50-54.
8. Робертсон Б. Лекции об аудите качества //Стандарты и качество.- 1997.
9. Портер М. Международная конкуренция: Пер. с англ. –М.: Междунар. отношения, 1993. –896с.
10. Деминг Э. Выход из кризиса. –Тверь: Аудит, 1994. –497с.
11. «Семь инструментов качества» в японской экономике. –М.: Издательство стандартов,1990. –88с.
12. Мюллер К. Некоторые аспекты внедрения систем качества в промышленности //Стандарты и качество. –1998.-№3. –С.58-61.

13. Управление качеством и человеческий фактор //Стандарты и качество. – 1998. -№3. –С.56-59.
14. Исикава К. Японские методы управления качеством продукции. –М.: Экономика,1990.
15. Берр Дж. Использование диаграмм (блок-схем) потоков //Стандарты и качество. –1997. -№1. –С.75-78
16. Концепция «канала» в СКФ //Стандарты и качество. –1997. -№2.-С.50-53.
17. Качалов В.А. Всеобщий менеджмент качества – стратегия 21 века // Стандарты и качество. –1998. -№9. –С.56-60.

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ-----

- * качество
- * управление качеством
- * политика в области качества
- * общее руководство качеством
- * система качества
- * программа качества
- * проверка качества
- * затраты на обеспечение качества
- * контроль качества
- * стандартизация
- * стандарт
- * сертификация
- * сертификат соответствия
- * статистические методы
- * всеобщий менеджмент качества
- * универсальный менеджмент качества

РАЗДЕЛ IV

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ СОКРАЩЕНИЯ ИЗДЕРЖЕК ПРОИЗВОДСТВА

Цели изучения материала-----

- * обосновать необходимость формирования системы управления издержками как фактора конкурентоспособности;
- * установить цели, задачи, принципы и инструменты менеджмента затрат;
- * рассмотреть возможные способы учета и калькулирования затрат и установить недостатки используемых на предприятиях Украины подходов к планированию себестоимости продукции;
- * сформулировать основные направления совершенствования системы управления затратами.

Глава 18. Формирование системы управления издержками как фактора конкурентоспособности.

Вопросам совершенствования механизма управления издержками посвящено множество отечественных и зарубежных исследований. В отечественных публикациях по данной проблеме максимальный акцент делается на несоответствие нынешней учетной базы требованиям, которые выдвигают условия конкуренции. Среди аналитиков и практиков широко обсуждаются особенности управленческого и бухгалтерского учета и предпринимаются попытки адаптировать зарубежный опыт. Ведущие научные журналы (например, “Фінанси України” и “Бухгалтерский учет и аудит”) регулярно публикуют работы, связанные с проблемами управления затратами. Многие из них посвящены анализу соотношения затрат, объемов производства и прибыли, анализу критической точки и расчету маржинального дохода.

Издана обширная литература по управленческому учету (в основном переводная), в учебниках по менеджменту присутствуют разделы, связанные с управлением затратами, но их объем (0,5-1 п. л.) не позволяет выйти за пределы общих рассуждений о необходимости уделять внимание этому аспекту хозяйственной деятельности.

Среди российских авторов, выделяются работы В.Гончарова, в которых наиболее полно изложен опыт зарубежных фирм в области управления затратами, монографии П.Ф.Паляя, С.А.Стукова, С.А.Николаевой. По-прежнему актуальны исследования Н.Г.Чумаченко и С.С.Сатубалдина, посвященные анализу существующих систем учета и управления затратами. Среди зарубежных публикаций в первую очередь

следует назвать работу Дж.Шанка и В.Говиндараджана «Стратегическое управление затратами», в которой авторы предлагают три ключевых инструмента управления затратами – анализ цепочки ценностей, анализ стратегического позиционирования, анализ затратнообразующих факторов.

Дж.Шанк и В.Говиндараджан выделили структурные факторы, которые определяют состав затрат на производство продукции. Это: масштаб (оценивается размерами инвестиций), диапазон (степень вертикальной интеграции), опыт, технология, сложность (широта ассортимента изделий). И функциональные факторы, то есть такие, «которые связаны со способностью успешно функционировать». Среди них: вовлеченность рабочей силы, комплексное управление качеством, использование мощностей, эффективность планировки, использование связей с поставщиками [1, с.29].

Значительный интерес представляет работа А.Яруговой «Управленческий учет: опыт экономически развитых стран», в которой проанализированы разнообразные направления учета факторов производства при формировании производственных программ и регулировании их исполнения [2].

М.Макаренко, анализируя особенности управления затратами на российских предприятиях, отмечает, что «по отдельности все элементы, необходимые для управления затратами и себестоимостью, в отечественной экономической теории и практике хорошо разработаны». Среди них: и теория калькулирования, и теория и практика экономического анализа. Имеет обоснование и система внутрифирменного расчета. Однако «как минимум не хватает методологии учета, которая позволила бы, используя эти инструменты, получить необходимую для менеджера информацию» [3, с.353].

Как отмечает Ш.Майталь, «деловые решения строятся на трех столпах – затратах, ценности и цене...Таковы три существенных элемента повседневного выбора, который делают управляющие... Управляющие, знающие, во что им обходятся их продукты и чем они ценны покупателям, а также знающие издержки, ценности и цены конкурирующих продуктов, создадут хорошие фирмы, поскольку их решения покоятся на прочном фундаменте» [4, с.29]. И поэтому Ш.Майталь предлагает обязательно определять размеры скрытых затрат, анализировать предельные затраты, устанавливать переменные затраты.

Как следует из вышеизложенного:

проблема управления издержками обязательно затрагивается при оценке эффективности управленческих решений;

практически все исследователи отмечают, что система управления издержками должна быть нацелена на решение задач: повышения эффективности деятельности предприятия; увеличения объемов производства и реализации; повышения заинтересованности сотрудников в снижении расходов; формирования накопительной информационной системы, способствующей совершенствованию ценообразования;

оптимизации запасов, сокращения издержек, связанных с их существованием; проведения эффективной ассортиментной и структурной политики на основании имеющейся информации по отдельным продуктам и центрам ответственности; сокращения брака и потерь;

во многих работах делается оценка уровня эффективности системы управления издержками и отмечается, что он достаточен, если управленческие решения базируются на: анализе факторов производства, формирующих уровень затрат; использовании наиболее информативных подходов к калькулированию и планированию издержек; управлении затратами на всех стадиях жизненного цикла изделия.

Но количество и качество опубликованной литературы в области управления издержками пока не привело к широкому использованию многочисленных теоретических разработок отечественными производителями, что связано с недостаточной компетенцией управленческого персонала и существенным влиянием внешних факторов на хозяйственную деятельность. В такой ситуации производителям важно сформировать собственную систему управления издержками, учитывающую все особенности производственного процесса и конкурентной среды.

Процесс управления издержками существенно различается от особенностей протекания производственных процессов, отраслевой принадлежности. В отраслях первичной сферы, представленных предприятиями добывающей промышленности и сельским хозяйством, главным направлением является поиск месторождений с наилучшими условиями извлечения полезных ископаемых с высокими качественными характеристиками и сельскохозяйственных угодий благоприятных выращиванию определенных культур. Возможности снижения издержек определяются объемами производства, достижением высокой стандартизации процессов, квалификацией инженерного и исполнительского персонала. Управление производственным потенциалом в большинстве случаев подчиненно задаче обеспечения лидерства в издержках, что предполагает тщательное калькулирование себестоимости с использованием нормативного метода и контроль над выполнением запланированных показателей.

В отраслях вторичной и третичной обработки на первый план выходит подготовка продукции и производства с целью создания стартовых условий низких издержек и их последовательного уменьшения в результате накопления опыта в процессе производства. Лидерство на основе дифференциации продукции, которое становится целью все большего количества производителей, предполагает не только удовлетворение специфических потребностей, но и одновременную работу по снижению себестоимости с целью закрепления отрыва от конкурентов и сохранения завоеванной доли рынка. На разных этапах производственной деятельности необходимо использовать особые операции по управлению затратами («создание» на этапах планирования и конструирования, сохранение и снижение - на этапе производства и реализации).

Менеджмент затрат *исследует*:

- * особенности управления экономическими ресурсами;
- * особенности формирования затрат на производство и реализацию продукции;
- * механизмы снижения затрат при производстве материальных благ;
- * проблемы получения максимальной прибыли минимальных издержках.

Важнейшими *задачами* менеджмента затрат являются следующие:

- * калькулирование себестоимости;
- * расчет затрат по отдельным структурным подразделениям и предприятию в целом;
- * контроль хозяйственной деятельности;
- * поиск резервов снижения затрат на всех этапах жизненного цикла продукции и предприятия, а также структурных подразделениях;
- * проведение анализа с целью принятия управленческих решений по усовершенствованию производственных процессов; формированию ассортиментной и ценовой политики; оптимизации загрузки производственных мощностей; выбору вариантов инвестирования; прогнозированию объемов производства и сбыта.

Таким образом, менеджмент затрат объединяет в единую систему функции планирования, учета и анализа текущих затрат и производственных инвестиций с целью выработки управленческих решений по оптимизации расходов, связанных с производственно-коммерческой деятельностью.

Сущность затрат.

В отечественной экономической литературе достаточно часто понятия «себестоимость», «затраты», «издержки» и «расходы» используются как синонимы. Однозначного смысла перечисленные термины не имеют и для достижения чистоты понятийного аппарата требуют дополнительных пояснений.

Себестоимость – денежное выражение затрат производственных ресурсов, необходимых для осуществления предприятием своей текущей производственной и реализационной деятельности, т.е. это стоимостная оценка используемых в процессе производства и использования природных ресурсов, сырья, материалов, топлива, энергии, основных средств и трудовых ресурсов на производство и реализацию продукции.

Затраты – денежное выражение расходов материальных, трудовых природных финансовых информационных и др. видов ресурсов для обеспечения процесса расширенного воспроизводства. По экономическому содержанию делятся на три группы:

- * на производство и реализацию продукции;
- * на расширение производства;
- * на развитие непроизводственной сферы.

Издержки – реальные или предполагаемые затраты финансовых ресурсов предприятия. При их анализе обязательно учитывается издержки

упущенных возможностей, которые выступают как потери дохода при выборе одного из способов осуществления хозяйственной деятельности.

Расходы – финансовые затраты на получение доходов в течении определенного периода. Они обуславливаются затратами, отнесенными на себестоимость продукции, и выплатами из прибыли предприятия.

Менеджмент затрат находит свое выражение в реализации следующих управленческих функций:

- * планирования;
- * организации;
- * контроля;
- * регулирования;
- * стимулирования (рис.18.1)

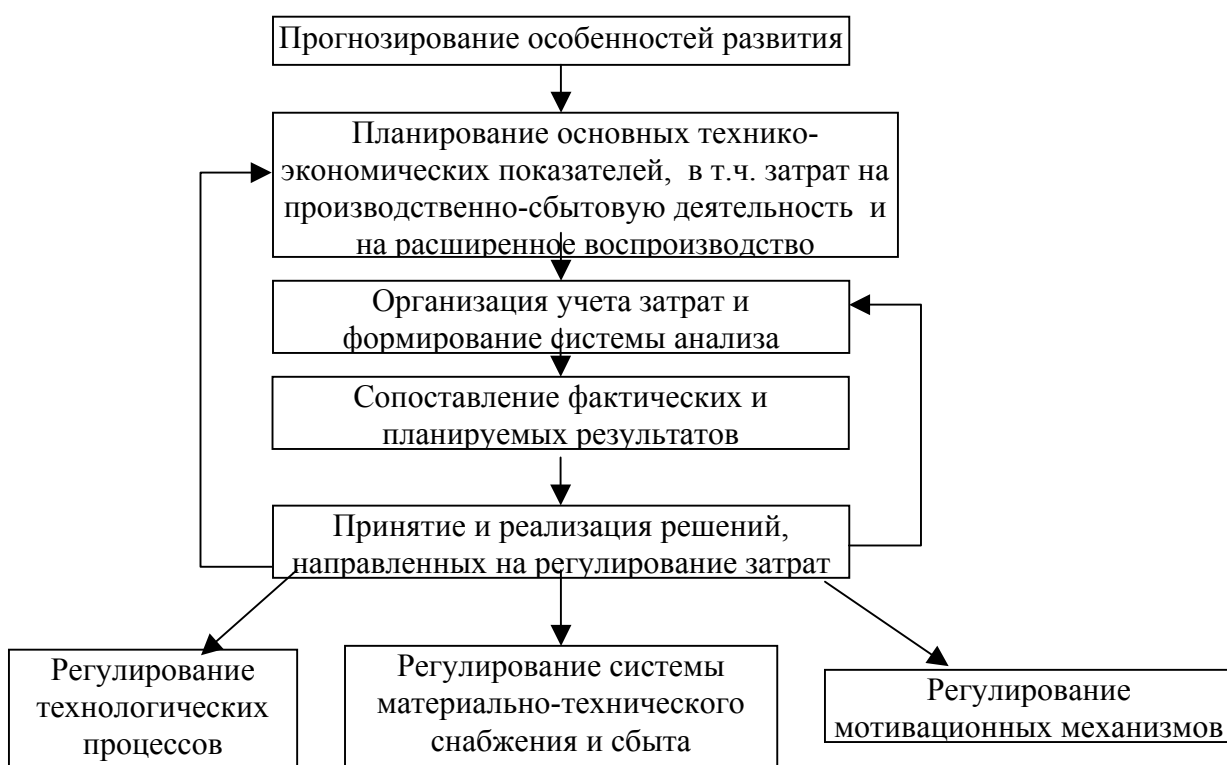


Рис. 18.1. Процесс управления затратами

На этапе прогнозирования в результате анализа внешней среды и внутреннего состояния организации, перспектив совершенствования технологий и рынков сбыта формируется стратегия развития. Для реализации глобальных целей экономические службы предприятия совместно с конструкторскими и технологическими подразделениями разрабатывают перечень инвестиционных программ, создают план развития производственных мощностей и формируют ассортиментную политику.

На этапе тактического планирования составляются годовые сметы затрат на производство и реализацию продукции (бюджеты), определяются объемы производства в натуральном и стоимостном выражении;

рассчитываются себестоимость отдельных видов продукции и затраты на 1 грн. товарной продукции; определяются расходы по структурным подразделениям и видам деятельности (основное и вспомогательное производство, обслуживающие хозяйства, управление); определяются процедура составления планов, графики работы, исполнители и ответственные лица.

Важнейшее значение для предприятия имеет создание эффективной системы учета затрат, что предусматривает:

- * формирование внутренней учетной политики предприятия;
- * выделение в рамках управленческой структуры центров ответственности, затрат и прибыли;
- * принятие решения об использовании определенной системы управления издержками (директ-костинг, стандарт-костинг, контроллинг), формирование базы поставщиков и потребителей информации;

Реализация функции контроля предполагает сопоставление запланированных и фактических результатов работы.

Осуществление регулирующих и мотивационных механизмов основывается на анализе запланированных и фактических показателей по следующим направлениям:

- * анализ себестоимости производства и сбыта отдельных видов продукции;
- * анализ сметы косвенных расходов;
- * анализ изделий по группам (например, имеющие определенный удельный вес в объемах выпуска, и определенный уровень рентабельности).

В результате подобного анализа появляется возможность установить взаимосвязь затрат с деятельностью конкретных лиц, ответственных за использование ресурсов, и внести изменения в работу всех подразделений.

Принципы управления затратами:

- * системный подход к процессу управления;
- * единство методов, которые используются на различных уровнях управления;
- * управление затратами на всех стадиях жизненного цикла изделия;
- * ограниченное сочетание снижения затрат с повышением качества продукции;
- * недопущение излишних затрат;
- * повышение заинтересованности производственных подразделений и отдельных лиц в снижении затрат.

Классификация затрат на производство и сбыт продукции (согласно "Методических рекомендаций по формированию себестоимости продукции (работ, услуг) в промышленности", утвержденных приказом Государственного комитета промышленной политики Украины от 02.02.2001 г. №47).

Затраты классифицируются по следующим признакам:

Признаки	Затраты
1. По центрам ответственности	Производства, цеха, участка, технологического передела и службы.
2. По видам продукции, работ и услуг	На изделие, группы однородных изделий, одноразовые заказы, полуфабрикаты, валовую, товарную и реализованную продукцию
3. По единству состава	Одноэлементные затраты и комплексные
4. По видам затрат	По экономическим элементам и статьям калькуляции
5. По способу перенесения стоимости на продукцию	Прямые и косвенные (не прямые)
6. По влиянию объемов производства на уровень затрат	Постоянные и переменные
7. По календарным периодам	Текущие, долгосрочные и одноразовые
8. По целесообразности внесения затрат	Производительные и непроизводительные
9. По себестоимости продукции	На продукцию и затраты периода

Группирование затрат по экономическим элементам.

Затраты операционной деятельности группируются по следующим экономическим элементам:

- * материальные затраты;
- * затраты на оплату труда (основные и дополнительные затраты);
- * отчисления на социальные мероприятия;
- * амортизация;
- * прочие операционные затраты;

Подобное группирование является общим для всей промышленности.

К элементу “материальные затраты” относятся затраты на:

- 1) сырье и материалы, которые используются в операционной деятельности при изготовлении продукции, содействием производственному процессу и для хозяйственных нужд;
- 2) покупные полуфабрикаты и комплектующие изделия;
- 3) приобретенные у сторонних организаций топливо и энергия всех видов, которые используются в операционной деятельности;
- 4) тара и тарные материалы;
- 5) строительные материалы;
- 6) запчасти, которые используются для ремонта основных средств и необоротных материальных активов;

- 7) прочие материальные затраты, которые отражают стоимость выполненных для предприятия работ и услуг;
- 8) затраты на материальные и быстроизнашивающиеся предметы, которые используются не больше одного года (спецодежда, инвентарь, инструмент, мыло).

К элементу «Затраты на оплату труда» относятся:

- 1) заработная плата по окладам и тарифам;
- 2) надбавки и доплаты до тарифных ставок и окладов в размерах, предусмотренных законодательством Украины;
- 3) премии и поощрения;
- 4) материальная помощь;
- 5) компенсационные выплаты;
- 6) оплата отпусков и прочего неотработанного времени;
- 7) прочие затраты на оплату труда.

Все перечисляемые выплаты осуществляются физическим лицам, которые работают на основании трудового договора. Перечень выплат отражается в коллективном договоре между собственником и профсоюзным комитетом. В соответствии с законом Украины «Про оплату труда» (24.03.95 г.) затраты на оплату труда складываются из основной, дополнительной зарплаты и прочих выплат.

К затратам на выплату основной заработной платы относятся:

- заработная плата, начисленная за выполненную работу (отработанное время) в соответствии с установленными нормами труда;
- стоимость продукции, которая выдается в порядке натуральной оплаты.

К затратам на выплату дополнительной заработной платы относятся:

- надбавки и доплаты до тарифных ставок или окладов (за высокую квалификацию, за класс, за руководство бригадами, за высокие достижения в труде, за выполнение особо важных заданий, за совмещение профессий, за работу в тяжелых и вредных условиях, за работу в многосменном режиме, за руководство подготовкой сотрудников и прочее);
- премии и поощрения работникам, руководителям и специалистам за производственные результаты, в том числе за выполнение и перевыполнение производственных заданий, за повышение производительности труда, за экономию сырья и материалов, за уменьшение простоев оборудования, вознаграждения за выслугу лет, стаж работы;
- гарантийные и компенсационные выплаты, в том числе оплата за работу в выходные и праздничные дни, за сверхурочное время и прочее;
- оплата отпусков, в том числе ежегодных основных и дополнительных отпусков, учебных отпусков;

- оплата прочего неотработанного времени, в том числе оплата специальных перерывов и льготного времени, государственные и общественные обязанности, повышение квалификации с отрывом от производства, оплата доноров;
- прочие выплаты на оплату труда, включает оплату труда работников, которые не являются штатными сотрудниками и пр.

К прочим поощрительным и компенсационным выплатам относятся: выплаты в форме вознаграждений по итогам года, премии по специальным системам и положениям, которые не предусмотрены законодательством.

К элементу «Отчисления на социальные мероприятия» относят:

- 1) отчисления на обязательное государственное пенсионное страхование;
- 2) отчисления на обязательное социальное страхование;
- 3) отчисления на обязательное государственное социальное страхование в случае безработицы;
- 4) отчисления на индивидуальное страхование персонала предприятия;
- 5) отчисления на прочие социальные мероприятия;

К элементу «Амортизация» относится сумма начисленной амортизации основных средств, прочих необоротных материальных активов и нематериальных активов.

К элементу «Прочие операционные затраты» относятся затраты на:

- 1) командировки;
- 2) приобретение литературы;
- 3) участие в семинарах;
- 4) аудит;
- 5) транспортное обслуживание;
- 6) приобретение лицензий;
- 7) охрану труда;
- 8) услуги банков;
- 9) страхование рисков;
- 10) гарантийный ремонт;
- 11) рекламу;
- 12) проведение презентаций и праздников;
- 13) выплату таможенных сборов;
- 14) профессиональную подготовку;
- 15) налоги, сборы и прочие обязательные платежи;
- 16) потери от брака;
- 17) оплату услуг посреднических организаций;
- 18) оценку качества продукции и процессов и т.п.

Группирование затрат по статьям калькуляции.

Затраты связанные с производством продукции, группируются по следующим статьям калькуляции:

- 1) сырье и материалы;

- 2) покупные полуфабрикаты и комплектующие изделия, работа и услуги производственного характера сторонних предприятий и организаций;
- 3) топливо и энергия на технологические цели;
- 4) возвратные отходы;
- 5) основная заработная плата;
- 6) дополнительная заработная плата;
- 7) отчисления на социальное страхование;
- 8) затраты на содержание и эксплуатацию оборудования;
- 9) общепроизводственные затраты;
- 10) потери от брака;
- 11) прочие производственные затраты;
- 12) покупная продукция.

Производители могут вносить изменения в типовую номенклатуру статей калькуляции, учитывая таким образом особенности организации производства и технологических процессов; разрешается объединять или разделять статьи калькуляции.

В статью калькуляции «сырье и материалы» включаются стоимости:

- 1) сырья и основных материалов, которые включаются в состав продукции и являются ее основой;
- 2) включают материалы, которые используются при изготовлении продукции (устанавливаются нормы потребления этих материалов на каждый вид продукции, рассчитываются сметные ставки на каждую из продукций, в которых вносятся изменения в случае изменения цен на эту продукцию);
- 3) малоценные и быстроизнашивающиеся предметы, срок эксплуатации которых меньше одного года.

В статье калькуляции «покупные полуфабрикаты и комплектующие изделия» относятся:

- 1) покупные полуфабрикаты и комплектующие изделия, приобретенные для комплектования продукции и требующие дополнительных затрат труда для их обработки;
- 2) работы и услуги производственного характера (осуществление отдельных операций по изготовлению продукции, обработка сырья и материалов). Стоимость полуфабрикатов, работ и услуг обязательно относится на себестоимость отдельных изделий.

К статье калькуляции «топливо и энергия на технологические цели» относятся все затраты на топливо и энергию, которые непосредственно используются в процессе производства. Расходы определяются на основании показаний контрольно-измерительных приборов или установленных норм затрат. В том случае, если расходы сложно отнести на отдельные виды продукции, то они включаются в себестоимость пропорционально сметным ставкам. Затраты топлива и энергии на отопление производственных помещений, освещение и прочие хозяйственные нужды отражаются в общепроизводственных и административных затратах. Затраты на

транспортное обслуживание отражаются в общепроизводственных затратах и затратах на эксплуатацию и содержание оборудования.

К статье калькуляции «возвратные отходы» относят: материальные ресурсы, которые могут быть использованы в основном или вспомогательном производстве или реализованы на сторону; они вычитаются из общей суммы материальных затрат, отнесенных на себестоимость продукции.

К статье калькуляции «основная заработная плата» относят затраты на выплату основной заработной платы в виде тарифных ставок, сдельных расценок и окладов. Перечень затрат, относимых к основной заработной плате, был сделан ранее.

К статье калькуляции «дополнительная заработная плата» относят затраты на оплату дополнительной заработной платы, начисленной за трудовые успехи, особые условия труда и пр.

Состав статьи калькуляции «отчисления на социальное страхование» аналогичен элементу себестоимости «Отчисления на социальные мероприятия».

К статье калькуляции «затраты на содержание и эксплуатацию оборудования» относят:

- 1) амортизационные отчисления от стоимости производственного и транспортного оборудования, прочих необоротных материальных активов;
- 2) затраты на содержание и эксплуатацию производственного и транспортного оборудования, инструментов и инвентаря, относимого к основным средствам;
- 3) затраты на ремонт;
- 4) прочие затраты.

К статье калькуляции «общепроизводственные затраты» относят:

- 1) затраты на управление производством (заработная плата аппарата управления, командировки, информационное обеспечение, семинары);
- 2) амортизация основных средств и необоротных материальных активов общехозяйственного назначения;
- 3) затраты некапитального характера, связанные с усовершенствованием технологий и организации производства, улучшением качества продукции и процессов;
- 4) затраты на обслуживание производственного процесса (обеспечение материальными ресурсами, поддержание и эксплуатацию, техническое обслуживание основных средств, проведение ремонтов, осуществление контроля);
- 5) затраты на охрану труда, пожарную безопасность и охрану;
- 6) налоги, сборы и прочие предусмотрительные законодательством, обязательные платежи, которые непосредственно связаны с производством и объемами выпускаемой продукции (плата за землю, налог с владельцев транспортных средств, плата за использование природных ресурсов, рентная плата за нефть и газ

собственного производства, плата за загрязнение природного окружения, отчисления на обязательное государственное социальное страхование от несчастного случая, местные сборы и налоги: коммунальный налог, сборы на право использования местной символики, гостиничный сбор);

- 7) затраты, связанные с содержанием и эксплуатацией фондов природоохранного назначения;
- 8) затраты на перевозку трудящихся к месту работы и в направлениях, которые не обслуживаются пассажирским транспортом;
- 9) затраты связанные с выполнением работ вахтовым методом;
- 10) затраты на выплату надбавок и заработной платы трудящимся цеха, постоянная работа которых проходит в дороге или имеет разъездной характер;
- 11) платежи страхования рисков гражданской ответственности;
- 12) отчисления на образование резервного фонда для обеспечения гарантийных обязательств и проведения гарантийных ремонтов;
- 13) затраты цеха, связанные с профессиональной подготовкой или переподготовкой по профилю производства работников, связанных с производственной деятельностью, которая находится в трудовых отношениях с предпринимателем;
- 14) затраты на освещение, водоснабжение, обогрев и прочее содержание производственных помещений;
- 15) компенсация работникам за использование для нужд производства собственного инструмента и транспорта;
- 16) сумма выходного пособия, предусмотренная действующим законодательством, работникам, связанным с производственной деятельностью;
- 17) сумма материальной помощи работникам, занятым в производстве продукции (работ или услуг);
- 18) другие затраты цеха.

К статье калькуляции «потери от брака» относят:

- 1) стоимость окончательно забракованной продукции по технологическим причинам;
- 2) стоимость материалов, полуфабрикатов, испорченных в процессе наладки оборудования;
- 3) потери, связанные с устранением брака;
- 4) затраты, которые превышают установленные нормы затрат на гарантийный ремонт и затраты на содержание ремонтных мастерских;
- 5) технологические потери.

К статье калькуляции «прочие производственные затраты» относят документы связанные с эпизодическими или периодическими проверками качества изделий на соответствие стандартам или технологическим условиям.

К статье калькуляции «попутная продукция» относят стоимость попутной продукции, полученной одновременно с основным продуктом. Стоимость попутной продукции вычитается из себестоимости основной продукции.

Калькулирование себестоимости.

Калькулирование – это совокупность учетных приемов оценки затрат на производство продукции и расчетных процедур исчисления себестоимости изделия.

Калькуляция – ведомость затрат предприятия, понесенных в результате производства единицы продукции.

Калькулирование осуществляется в следующих целях:

- * установления уровня безубыточной цены;
- * контроля затрат в производстве;
- * определения прибыльности продукции.

Калькуляции делят на две группы:

- * предварительные калькуляции (составляются до наступления периода изготовления продукции);
- * последующие калькуляции (отражают фактические затраты на производство).

Предварительные калькуляции бывают:

- | | |
|-------------|----------------|
| * плановые; | * проектные; |
| * смежные; | * нормативные. |

Плановую калькуляцию рассчитывают на основании средних прогрессивных форм расхода сырья и материалов, трудоемкости изготовления, затрат на обслуживание и управления. Она определяет предельный уровень затрат на производство продукции, который допустим в плановом периоде при запланированном объеме производства. Качество расчетов определяется уровнем нормирования прямых затрат на изготовление продукции и точностью отнесения косвенных расходов, связанных с управлением и обслуживанием, на конкретные продукты.

Сметная калькуляция - это частный случай плановой калькуляции. Она составляется на продукцию, которая не была предусмотрена планом. Порядок разработки аналогичен изложенному выше. На основании сметной калькуляции согласовывается цена продукции с заказчиком.

Проектную калькуляцию используют для сравнительной характеристики возможных вариантов развития производства и рассчитывают по экономическим элементам на основании укрупненных норм.

Нормативную калькуляцию используют для определения фактических затрат на производство продукции с выявлением возникших отклонений.

В отличие от других предварительных калькуляций, нормативные составляются на все калькуляционные единицы.

Последующие калькуляции делятся на:

- 1) отчетные;
- 2) хозрасчетные;

Отчетная калькуляция – это расчет фактической себестоимости по структуре затрат, которая была принята в плановой калькуляции, а так же расходов и потерь, не предусмотренных в ней. Их составляют по мере необходимости.

Хозрасчетная – разновидность отчетной, которая используется для оценки предельных затрат участников и цехов. Ее рассчитывают только по прямым расходам и используют для определения технологической себестоимости.

Объекты калькулирования.

В зависимости от технологии изготовления и характера продукции, объектами калькулирования бывают:

- 1) продукты или их комплексы полной или частичной готовности (переделы, стадии, процессы);
- 2) изделия, полуфабрикаты группы однородных изделий;
- 3) виды работ и услуг.

Таким образом, объекты калькулирования - это виды продуктов, полуфабрикатов, работ и услуг, которые имеют потребительскую ответственность и для которых необходимо рассчитать себестоимость.

Калькуляционная единица – измеритель объекта калькулирования. В качестве калькуляционной единицы лучше всего использовать единицу планирования и учета продукции. На практике применяют натуральные условно-натуральные, переведенные и эксплуатационные калькуляционные единицы (штук, м³, детали, машинокомплекты, условные тонны, единицы оборудования).

Способы калькулирования

Выделяют пять способов калькулирования:

- 1) прямой расчет. Используется во всех отраслях промышленности и заключается в определении суммарных затрат по калькуляционному объекту и деления полученной суммы на число калькуляционных единиц по статьям себестоимости или элементам;
- 2) суммирование затрат. Способ состоит в том, что себестоимость калькуляционного объекта и единицы определяют суммирование затрат, понесенных в разные временные периоды, и затрат по отдельным частям продукта, процессам или переделам. Чаще всего используются при исчислении себестоимости единичного продукта, т.е. при позаказном методе калькулирования;
- 3) исключения затрат. Используется для разделения затрат на основную и побочную продукцию, получаемую в одном процессе, когда локализация соответствующих затрат в аналитическом учете не возможна;
- 4) распределение затрат. Используют при определении себестоимости продукции комплексного производства; при получении нескольких продуктов в ходе одного процесса; когда

возможно организовать аналитический учет по отдельным изделиям;

- 5) нормативный способ калькулирования. Предполагает алгебраическое суммирование нормативной себестоимости с отклонением от норм и их изменениями, которые учтены по объектам калькулирования.

Методы калькулирования

Метод калькулирования – это совокупность способов учета затрат на производство по определенному объекту калькулирования, а также совокупность способов исчисления себестоимости калькуляционных единиц.

Выделяют 3 метода калькулирования:

- попроцессный;
- позаказной;
- попередельный.

Попроцессная калькуляция.

К особенностям попроцессной калькуляции относят:

- 1) затраты группируются по отдельным производственным процессам или подразделениям; себестоимость годовой продукции определяется суммированием затрат по процессам (табл. 18.1).

Таблица 18.1

Изменение себестоимости в системе попроцессной калькуляции затрат на производство.

	Процесс	А	В	С	Д	Готовая продукция
Материалы		1000	2000	3000	4000	
Трудозатраты		1000	2000	3000	4000	
Накладные расходы		1000	2000	3000	4000	30000
Передано затрат с предыдущего процесса		0	3000	9000	18000	
Передано затрат на последующие процессы		3000	9000	18000	30000	

- 2) Себестоимость единицы продукции определяется путем деления полной себестоимости центра затрат на объем производства.
- 3) Используется на предприятиях, имеющих следующие особенности:
 - количество продукции однородно;
 - отдельный заказ не оказывает влияние на производственный процесс в целом;
 - производство является массовым и осуществляется поточными методами;

- контроль затрат по производственным подразделениям является более эффективным, чем контроль на основе учета требований покупателя и характеристик продукции;
- спрос на выпускаемую продукцию постоянен.

В случае использования попроцессной калькуляции особое внимание уделяется определению размера незавершенного производства.

При исчислении себестоимости единицы продукции неправомерно суммировать затраты, связанные с готовой продукцией с затратами, возникающими при изготовлении полуфабрикатов, поэтому осуществляют перевод единиц изделий, находящихся в процессе обработки в эквивалентное число готовых изделий, т.е. определяют так называемый “эквивалентный выпуск”.

Для определения “эквивалентного выпуска” умножают объем незавершенного производства на уровень его незавершенности (%).

Например, объем незавершенного производства - 1000 шт.

Уровень незавершенности - 30%.

Эквивалентный выпуск - 300 изд.

В том случае, если различные производственные факторы (материалы или трудозатраты) использовались неравномерно, то эквивалентный выпуск рассчитывается по каждому фактору отдельно.

В результате использования попроцессной калькуляции возникает два уровня задач:

Первый уровень связан с необходимостью приведения в соответствие затрат и доходов, что является проблемой финансовой отчетности;

Второй уровень связан с необходимостью принимать решения, направленные на оптимизацию затрат.

Пример. Рассматривается процесс “С” изготовления продукции.

Материалы, введены в процесс “С” в его начале. Трудовые затраты возрастают по мере прохождения операций. На начало периода независимое производство 5 тыс. шт. изделий.

Изделия готовы на 40%. Стоимость использованных материалов – 10 тыс. грн., стоимость обработки – 5 тыс. грн.

В течение месяца начато производство продукции в размере 10 тыс. единиц. Незавершенное производство на конец периода – 2 тыс. единиц с готовностью 60%. Стоимость материалов, потребленных в течение этого периода – 25 тыс. грн., стоимость обработки 45 тыс. грн. Нормативная себестоимость единицы продукции по материалам 2.2 грн., по обработке 3.5 грн. Составить финансовую отчетность и управленческую отчетность.

В этот отчет включены сведения о затратах и продукции текущего и предыдущего периодов, что позволяет оценить запасы и измерить прибыль.

Для принятия управленческих решений необходимо исключить из рассмотрения затраты предыдущего периода, т.е. вычесть из общего количества эквивалентных единиц те, которые были изготовлены в предыдущем периоде.

Таблица 18.2

Финансовый отчет об управлении себестоимостью за период.

Затраты	Стоимость полуфабрикатов на начало периода, грн.	Стоимость текущего месяца, грн.	Общая стоимость, грн.	Готовая продукция, шт.	Эквивалентные единицы полуфабрикатов, шт	Общее количество эквивалентных единиц, шт.	Себестоимость единицы продукции, грн.
Материалы	10000	25000	35000	13000	2000	15000	2,33
Трудоемкость	5000	45000	50000		1200	14200	3,52

Таблица 18.3

Отчет о себестоимости, позволяющий принимать решения.

Затраты	Общее количество эквивалентных единиц	Эквивалентные единицы полуфабрикатов на начало периода	Эквивалентные единицы продукции, произведенной за период	Нормативные затраты	Фактическая себестоимость за период	±
Материалы	15000	5000	10000	22000	25000	+3000
Трудоемкость	14200	2000	12200	$12200 \cdot 3.5 = 42700$	45000	+2300

Сравниваются подобные величины, т.к. и нормативные и фактические затраты относятся к эквивалентным единицам, произведенным за текущий период.

Позаказная калькуляция.

* Предполагает концентрацию затрат по отдельным заказам, подрядам и работам. Для каждого заказа оформляется ведомость, в которой фиксируются прямые затраты, а также накладные расходы, относимые на этот заказ по мере его выполнения.

* Используется в случаях, когда продукция изготавливается в соответствии с техническими условиями заказчика или выпускается отдельными партиями или сериями;

* Рассчитывается в строительстве, в машиностроении, в моторостроении, авиастроении, после промышленности.

Главная задача при расчете позаказной калькуляции заключается в распределении накладных расходов на продукцию. Наибольшее распространение получил следующий порядок отнесения накладных расходов на продукцию:

- I. Накладные расходы распределяются по основным, вспомогательным и обслуживающим цехам и участкам с использованием определенной базы распределения.
- II. Перераспределяются накладные расходы вспомогательных и обслуживающих цехов и участков на основные цехи.
- III. Выбирается база распределения затрат, с помощью которой накладные расходы будут относиться на конкретную продукцию.
- IV. Накладные расходы распределяются на продукты.

Калькулирование себестоимости совместно производимой и побочной продукции

* Используется при производстве продукции, получаемой в результате последовательной переработки сырья и материалов в полуфабрикаты, а затем в готовый продукт.

Совместно производимыми называются два или более продуктов, которые изготавливаются одновременно в едином производственном процессе и каждый из которых является значимо важным для определения совокупного дохода.

Побочными называются два или более продуктов, которые получают из общего источника и не являются значимо важными для структуры совокупного дохода. Они имеют относительно низкую рыночную стоимость по сравнению с другими продуктами предприятия.

*Метод используется в металлургической, химической, нефтехимической, пищевой, текстильной и других отраслях промышленности.

В условиях комплексного производства используется чаще всего используются следующие виды распределения расходов:

I. методом исключения;

II. распределения;

III. комбинированный.

Во всех 3-х случаях в расчетах используется только годная продукция.

Метод распределения затрат.

Используется в тех производствах, в которых одновременно получают несколько основных продуктов, а попутная продукция отсутствует.

Разделение затрат может осуществляться на разнообразных базах. Наиболее часто используются :

1) метод показателей в натуральном выражении (в таблице приведен порядок расчетов);

Продукт	Количество единиц	Доля каждого продукта в общем количестве	Затраты совместного производства, грн.	Распределенные затраты, грн.	Цена единицы продукции, грн	Цена всей продукции, грн	Валовая прибыль, грн	Прибыль (убытки) на единицу продукции
A	20	20/50	1000	400	10	200	-200	-10
B	20	20/50		400	30	600	+200	+10
C	10	10/50		200	40	400	+200	+20
Итого	50							

2) метод средневзвешенной удельной себестоимости;

Продукты	Кол-во единиц	Вес каждого продукта в общем объеме	Средневзвешенная себестоимость	Коэффициент распределения	Суммарные затраты, грн.	Распределенные затраты
A	20	5,1	102	102/176	1000	$(102/176)*1000$
B	20	2,5	50	50/176	1000	$(50/176)*1000$
C	10	2,4	24	24/176	1000	$(24/176)*1000$
ИТОГО	50		176			

Главный недостаток – использование экспертов для определения веса каждого продукта.

3) метод чистой стоимости реализации.

Продукты	Объем производства, ед.	Цена единицы продукции, грн./тонн	Цена продукции	Доля каждого продукта в суммарной стоимости	Суммарные затраты, грн.	Распределенные затраты
А	20	40	800	8/15	1000	8/15*1000
В	20	40	600	6/15		0
С	10	10	100	1/15		
Итого			1500			

Метод исключения

На первом этапе калькулирования определяется производственная себестоимость технологического процесса, а затем из этой себестоимости вычитают производственную себестоимость попутной продукции.

Например, в результате переработки сырья получено 800 тонн основной продукции и 200 тонн – попутной. Производственная себестоимость процесса 200 тыс. грн.; производственная себестоимость 1 т попутной продукции – 150 грн. Определить себестоимость основной продукции: (212.5)

Комбинированный метод

Метод применяется в случае получения в комплексном производстве нескольких основных и попутных продуктов. Он объединяет два предыдущих. Сначала методом исключения определяется себестоимость всей основной продукции, а затем методом распределения общая сумма затрат распределяется между основными видами продукции в соответствии с установленными коэффициентами.

Управление затратами в процессе производства. Оценка затрат по местам возникновения, центрам затрат и центрам ответственности.

Затраты на производство лучше всего контролировать при производственном потреблении ресурсов, т.е. там где происходит производственный процесс или осуществляется его обслуживание. В связи с этим появились такие объекты формирования и учета затрат как:

- места возникновения затрат
- центры затрат (в 20-е г.г. XX в.)
- центры ответственности (40-е г.г. XX в.)

К местам возникновения затрат относят структурные подразделения и отдельные рабочие места, которые являются объектами нормирования, планирования и учета издержек.

Их делят на: основные
обслуживающие

Центры затрат – первичные производственные и обслуживающие единицы, которые характеризуются единообразием первоначальных процессов и определений, сходным уровнем технической оснащенности и одинаковой направленностью затрат. Их выделяют в качестве отдельных объектов с целью детализации затрат, усиления контроля и высокой точности калькулирования.

Центры ответственности – любое подразделение предприятия, возглавляемое менеджером, полностью отвечающим за результаты работы и обладающим широкими делегированными полномочиями.

Центры ответственности: основные
функциональные.

Основные обеспечивают контроль затрат в местах возникновения затрат.

Функциональные несут ответственность за затраты в пределах всего центра ответственности.

В основе обособленного управления затратами в отдельных подразделениях лежит много факторов. Это:

- * различия производственных процессов в рамках подразделений,
- * возможность отдельного учета (по продуктам, по сферам ответственности, по клиентам);
- * индивидуальная ответственность за результаты;
- * существенные различия результатов деятельности.

Подобное обособленное управление играет важнейшую роль для предприятия, может стать одним из главных факторов роста конкурентоспособности.

Во-первых, выделение центров ответственности при эффективном стиму-

лировании и определении обязанностей и прав центра и подразделений – это шаг в сторону предоставления большей самостоятельности, приводящий к росту инициативы, формированию полной зависимости результатов от трудового вклада.

Во-вторых, данный подход позволяет разрабатывать реальные оперативные планы и достижимые стратегические задачи, так как устанавливает величину рентабельности каждого подразделения, вклад в общий оборот и сумму покрытия. Все эти факторы управляемы, они создают основу для решений связанных с оптимизацией деятельности, выделения «узких» мест на основе ранжирования результатов подразделений.

В-третьих, появляется возможность ставить конкретные задачи и определять целесообразность выпуска определенных видов продукции в рамках предприятия.

В-четвертых, полная ответственность за производственные результаты способствует росту конкурентоспособности продукции, то есть приводит к сокращению издержек на ее производство, гарантирует высокое качество и сокращает сроки цикла «заказ-отгрузка».

В-пятых, расширяются управленческие возможности в связи с осуществлением анализа вклада каждого подразделения, определения конкретных причин ухудшения работы и шансов компенсации возможных потерь в будущем. В этом случае гораздо эффективнее становится применение подходов бенчмаркинга, то есть сравнения собственной деятельности с работой конкурентов не по укрупненным показателям деятельности, а по отдельным группам товаров.

Разделение затрат между производственными подразделениями позволяет получить горизонтальную структуру затрат организации. Появляется возможность проводить структурный контроль за процессом формирования затрат, возлагать ответственность за их величину на конкретных лиц, оценивать целесообразность несения издержек, обоснованно распределять косвенные затраты по носителям затрат.

В пределах центров прибыли появляется возможность быстро и эффективно совершенствовать систему *управления текущими издержками*. Среди основных направлений совершенствования;

наблюдение и оценка динамики издержек;

осуществление группировки всех затрат в соответствии с их количественными и качественными характеристиками;

использование системы «директ-костинг».

Наблюдение динамики издержек.

Постоянная оценка динамики издержек предполагает сравнение с результатами, достигнутыми в предыдущие периоды. Задача состоит в определении тенденций, разработке и введении в случае необходимости противодействующих мер. Систематическое разделение положительных и отрицательных тенденций особенно важно, так как их возможная компенсация, которая достаточно часто происходит, если анализируется информация за длительный временной интервал, скрывает неблагоприятные факторы и не позволяет локализовать их влияние в будущем.

Целесообразно осуществлять наблюдение путем сравнения показателей отчетного периода с показателями аналогичного периода прошлого года; отчетного периода с данными предшествующего периода; информации за ряд предшествующих периодов. Вертикальный анализ элементов себестоимости, базирующийся на разложении ее по элементам (по калькуляционным статьям расходов), также позволяет установить тенденции в формировании затрат.

Система бенчмаркинга, согласно которой производится сравнение достигнутых результатов с показателями конкурентов, это очень эффективное средство управления затратами, но получение информации затруднено, поэтому возможно проведение анализа путем сопоставления затратных показателей с среднеотраслевыми, зафиксированными в официальной статистике. В табл. приведена динамика показателей себестоимости и объемов выпуска ОАО «Енакиевский металлургический завод», которая наглядно демонстрирует зависимость рентабельности товарной продукции от ассортимента месячных программ. Затраты на 1 грн.

товарной продукции за 1999 г. на предприятии достигли 0,97 грн., что значительно выше, чем у конкурентов (например, в ОАО «Металлургический комбинат «Азовсталь» они составляют 0,91 грн).

Таблица 18.4

Некоторые показатели работы
ОАО «Енакиевский металлургический завод»

Показатель	январь 1998/ 1999 г.	февраль 1998/ 1999 г.	март 1998/ 1999 г.	апрель 1998/ 1999 г.	май 1998/ 1999 г.	июнь 1998/ 1999 г.
Товарная продукция в оптовых ценах, тыс.грн.	45,7/ 29,1	30,1/ 32,2	40,6/ 43,8	24,9/ 27,6	27,2/ 40,7	38,9/ 30,2
Себестоимость фактического сортамента, тыс.грн	31,7/ 30,9	32,8/ 30,7	43,6/ 41,1	23,3/ 28,8	34,3/ 47,3	53,4/ 29,5
Рентабельность товарной продукции, %	-5,36/ -4,94	1,76/ 4,82	-1,65/ 6,48	-2,23/ -4,17	0,14/ -13,92	-0,16/ 2,57
Затраты, грн/т	1,08/ 1,05	1,02/ 0,95	1,00/ 0,94	0,99/ 1,04	0,84/ 1,16	1,17/ 0,97

Осуществление группировки затрат.

В отношении затрат достаточно легко применить метод классификации по следующим критериям: самые важные, самые крупные. В группу самых важных затрат следует отнести те, которые являются одновременно и факторами конкурентоспособности предприятия и требуют особенного контроля и оценки. Наиболее крупные затраты фактически формируют себестоимость и контроль за их появлением и отдачей – один из принципов эффективного хозяйствования. Мелкие расходы целесообразно объединить в группы, не уделяя столь пристального внимания каждодневному изменению и существованию жесткой причинно-следственной связи между затратами и результатом.

Уменьшение количества контролируемых объектов приводит к концентрации внимания на существенных факторах, что значительно повышает действенность управления. Отдельные элементы становятся более видимыми, что крайне необходимо для процессов регулирования.

Использование системы «директ-костинг».

Управление себестоимостью требует качественной и разносторонней информации. Различные ситуации, встречающиеся в производственной практике, эффективно разрешаются в случае применения разнообразных подходов к калькулированию и анализу полученных данных.

Как отмечается в многочисленных исследованиях по управленческому учету, себестоимость по центрам ответственности необходима для планирования и контроля деятельности исполнителей; прямая производственная себестоимость – для решения оперативных вопросов и процессов ценообразования в специфических обстоятельствах; полная себестоимость – для стандартных условий.

В настоящее время на большинстве предприятий Украины используется системы планирования и калькулирования, основанные на учете всех затрат. Среди важнейших недостатков:

невозможность определения влияния затрат при избыточной или недостаточно загруженной мощности на результаты хозяйствования, а следовательно, отсутствие регулирующих инструментов, позволяющих противодействовать негативным тенденциям;

в условиях колебания величины использования производственных мощностей возникают дегрессивные тенденции в поведении постоянных затрат, проявляющиеся в снижении полных затрат на единицу продукции по мере роста объемов выпуска. Соккрытие линейных связей между затратами и объемами приводит к потере достоверности информации и усложняет оценку поведения издержек при изменениях объемов;

невозможность целенаправленного регулирования прибыльности выпуска отдельных видов продукции и работы отдельных подразделений.

Как показало исследование, осуществленное на предприятиях Донецкой области (ОАО «Юждизельмаш», Снежнянский машиностроительный завод, ОАО «Точмаш», ОАО «Донецкий завод химреактивов», ОАО «Снежнянскхиммаш», ЗАО «Завод «Авангард», ОАО «Силур» и др.), при планировании себестоимости и анализе используется разделение затрат на условно-постоянные и условно-переменные, но такое деление не вызывает управленческих воздействий, данная информация только фиксирует отклонения и применяется для приведения в сопоставимый вид плановых и фактических затрат. Аналитические выводы, в том виде, в котором они выполняются, не представляют практической ценности. Использование полной себестоимости в расчетах и анализе приводит к искажению информационной базы.

В общем случае для анализа прибыли используется следующая формула:

$$П=Q (Ц-С),$$

где П - сумма прибыли,

Q - количество реализованной продукции,

Ц - цена реализации,

С - себестоимость продукции.

Эта формула, увязывая основные показатели деятельности объем-цена-себестоимость-прибыль, не устанавливает зависимость между изменением объемов и динамикой постоянных и переменных расходов.

Очень часто в мировой практике механизм управления издержками базируется на использовании системы «директ-костинг» (в соответствии с «Методическими указаниями по формированию себестоимости продукции (работ, услуг) в промышленности» предлагается использовать систему «директ-костинг» для усовершенствования учета, планирования и анализа затрат). Среди ее особенностей следует выделить:

группировка затрат осуществляется в зависимости от их связи с объемами производства и реализации товаров и услуг, количеством

отработанного времени и с учетом величины использования производственной мощности;

используется особая методология нормирования, планирования и учета;

величина покрытия позволяет принимать взвешенные решения при планировании ассортимента и цен.

В настоящее время директ-костинг распространен в нескольких вариантах.

Это классический директ-костинг, согласно которому осуществляется калькулирование по прямым (основным) затратам. Это калькулирование по переменным затратам, в которые входят прямые расходы и переменные косвенные расходы. И, наконец, система учета затрат в зависимости от загрузки производственных мощностей, когда в калькуляцию включаются все переменные расходы и часть постоянных, величина которых определяется в соответствии с коэффициентом использования производственной мощности.

При использовании системы «директ-костинг» достаточно эффективным методом анализа становится применение графических и аналитических методов определения точек покрытия издержек. С их помощью можно получить данные о величине компенсации выручки от реализации средств, затраченных на изготовление продукции, и сумм покрытия; установить объем производства, при котором достигается безубыточность и начинает поступать прибыль, сформировать информационную базу для изучения взаимосвязи и взаимозависимости между объемом производства, себестоимостью и прибылью. Главным минусом применения полученных результатов, является сохранение их достоверности только в условиях платежеспособности клиентов и соблюдения ими сроков оплаты. Нестабильность оплаты снижает объективность данных.

В условиях, когда условно-постоянные затраты достигают 70 и более процентов всех издержек на производство продукции, самым сильным рычагом воздействия, приводящим к росту эффективности, становится увеличение объемов производства. Причем при наращивании объемов сбыта сумма прибыли увеличивается еще более быстрыми темпами, возникает эффект операционного ливериджа. Проявление подобного механизма позволяет сформулировать правило: при неблагоприятной конъюнктуре, снижении объемов производства в случае недостижения объемов выпуска критической точки любое увеличение постоянных затрат приводит к еще более быстрому падению прибыльности.

Разбивка на производственные затраты и общеорганизационные позволяет уделять внимание постоянным затратам, сокращение которых особенно важно в периоды неполной загрузки мощностей, ведь чем меньше эти расходы, тем меньше усилий требуется прилагать производственным подразделениям для формирования необходимых сумм покрытия. Соотношение постоянных и переменных затрат определяется отраслевыми

особенностями, уровнем автоматизации и механизации и другими факторами. Оптимизация постоянных расходов часто уходит от внимания руководителей, так как отсутствуют цифры, помогающие установить всю силу их воздействия на финансовую результативность.

При использовании системы «директ-костинг» появляется возможность вносить изменения в ценообразовательную политику. В том случае, если не существует рыночной цены, выпускается уникальная продукция, не имеющая аналогов на рынке, то оптимальным становится определение производственных затрат, к которым затем добавляется необходимая сумма покрытия (в % к производственным расходам). Если имеются рыночные цены, то необходимо проверить приемлемость выпуска продукции по этим ценам.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОВТОРЕНИЯ И ОБСУЖДЕНИЯ-----

1. Дайте определение понятиям «себестоимость», «затраты», «издержки», «расходы».
2. Установите цели и задачи менеджмента затрат.
3. Каковы отличия менеджмента затрат от других направлений менеджмента.
4. Сформулируйте основные принципы эффективного управления затратами.
5. Раскройте основные функции менеджмента затрат.
6. Перечислите основные направления классификации затрат.
7. Перечислите составные элементы классификации затрат по экономическим элементам.
8. Перечислите составные элементы классификации затрат по калькуляционным статьям.
9. Раскройте сущность позаказной калькуляции и установите область ее применения.
10. Раскройте сущность процессной калькуляции и рассмотрите область ее применения.
11. Установите особенности калькуляции совместно производимой продукции. Какие способы калькулирования Вы знаете.
12. Дайте определение центру затрат, центру ответственности и центру прибыли.
13. Перечислите основные положения системы «директ-костинг».
14. Установите преимущества и недостатки системы «директ-костинг» и область ее применения.

ПРИМЕЧАНИЯ И ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ЧТЕНИЯ

1. Шанк Дж.К., Говиндараджан В. Стратегическое управление затратами / Пер. с. англ. СПб.: ЗАО «Бизнес Микро», 1999. – 288 с.
2. Яругова А. Управленческий учет: опыт экономически развитых стран. – М.: Финансы и статистика, 1991. – 240 с.
3. Макаренко М.В., Махалина О.М. Производственный менеджмент: Учебное пособие для вузов. - М.: ПРИОР, 1998. - 384с.
4. Майталь Ш. Экономика для менеджеров. Пер. а англ. – М.: Дело, 1996. - 416 с.
5. Николаева С.А. Особенности учета затрат в условиях рынка: система «директ-костинг»: теория и практика. М.: Финансы и статистика, 1993. – 128 с.
6. Орлов О.О, Рясних Є.Г., Ларіонова К.Л. Планування собівартості продукції в умовах ринкових відносин // Економіка України. – 1999. - №12. – С. 39-48.
7. Стоян В.И. Аналіз і оцінка систем обліку виробничих витрат // Фінанси України. – 1999. - №3. – С.73 –81.
8. Хентце Й., Каммель А. Минимизированное по ресурсам производство: европейский опыт // Проблемы теории и практики управления. - 1994. - №3. - С. 91-94.
9. Чумаченко Н.Г. Развитие управленческого учета в Украине // Світ бухгалтерського обліку. - 1998. - №10. - С. 2-9.
10. Баранов А.В. Матричный метод планирования себестоимости коксохимической продукции // Экономика и организация промышленного производства, вып.28.- Киев: Техника, 1992. - С. 4.
11. Бреде Х. Современные методы управления издержками на швейцарских предприятиях // Проблемы теории и практики управления. – 1995. - № 4. – С. 72-76.
12. Друри К. Введение в управленческий и производственный учет: Учебное пособие для вузов. - М.: Аудит: ЮНИТИ, 1998. – 774 с.
13. Думинец О.С. Прогнозирование затрат предприятия // Финансы Украины. – 1999. - № 2. - С.111-115.

Основные понятия-----

- * затраты,
- * себестоимость,
- * расходы,
- * издержки,
- * менеджмент затрат,
- * калькулирование,
- * учетная политика,
- * «директ-костинг»,
- * центр затрат, центр ответственности, центр прибыли.

РАЗДЕЛ IV

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ СОКРАЩЕНИЯ ИЗДЕРЖЕК ПРОИЗВОДСТВА

Цели изучения материала-----

- * обосновать необходимость формирования системы управления издержками как фактора конкурентоспособности;
- * установить цели, задачи, принципы и инструменты менеджмента затрат;
- * рассмотреть возможные способы учета и калькулирования затрат и установить недостатки используемых на предприятиях Украины подходов к планированию себестоимости продукции;
- * сформулировать основные направления совершенствования системы управления затратами.

Глава 18. Формирование системы управления издержками как фактора конкурентоспособности.

Вопросам совершенствования механизма управления издержками посвящено множество отечественных и зарубежных исследований. В отечественных публикациях по данной проблеме максимальный акцент делается на несоответствие нынешней учетной базы требованиям, которые выдвигают условия конкуренции. Среди аналитиков и практиков широко обсуждаются особенности управленческого и бухгалтерского учета и предпринимаются попытки адаптировать зарубежный опыт. Ведущие научные журналы (например, “Фінанси України” и “Бухгалтерский учет и аудит”) регулярно публикуют работы, связанные с проблемами управления затратами. Многие из них посвящены анализу соотношения затрат, объемов производства и прибыли, анализу критической точки и расчету маржинального дохода.

Издана обширная литература по управленческому учету (в основном переводная), в учебниках по менеджменту присутствуют разделы, связанные с управлением затратами, но их объем (0,5-1 п. л.) не позволяет выйти за пределы общих рассуждений о необходимости уделять внимание этому аспекту хозяйственной деятельности.

Среди российских авторов, выделяются работы В.Гончарова, в которых наиболее полно изложен опыт зарубежных фирм в области управления затратами, монографии П.Ф.Паляя, С.А.Стукова, С.А.Николаевой. По-прежнему актуальны исследования Н.Г.Чумаченко и С.С.Сатубалдина, посвященные анализу существующих систем учета и управления затратами. Среди зарубежных публикаций в первую очередь

следует назвать работу Дж.Шанка и В.Говиндараджана «Стратегическое управление затратами», в которой авторы предлагают три ключевых инструмента управления затратами – анализ цепочки ценностей, анализ стратегического позиционирования, анализ затратнообразующих факторов.

Дж.Шанк и В.Говиндараджан выделили структурные факторы, которые определяют состав затрат на производство продукции. Это: масштаб (оценивается размерами инвестиций), диапазон (степень вертикальной интеграции), опыт, технология, сложность (широта ассортимента изделий). И функциональные факторы, то есть такие, «которые связаны со способностью успешно функционировать». Среди них: вовлеченность рабочей силы, комплексное управление качеством, использование мощностей, эффективность планировки, использование связей с поставщиками [1, с.29].

Значительный интерес представляет работа А.Яруговой «Управленческий учет: опыт экономически развитых стран», в которой проанализированы разнообразные направления учета факторов производства при формировании производственных программ и регулировании их исполнения [2].

М.Макаренко, анализируя особенности управления затратами на российских предприятиях, отмечает, что «по отдельности все элементы, необходимые для управления затратами и себестоимостью, в отечественной экономической теории и практике хорошо разработаны». Среди них: и теория калькулирования, и теория и практика экономического анализа. Имеет обоснование и система внутрифирменного расчета. Однако «как минимум не хватает методологии учета, которая позволила бы, используя эти инструменты, получить необходимую для менеджера информацию» [3, с.353].

Как отмечает Ш.Майталь, «деловые решения строятся на трех столпах – затратах, ценности и цене...Таковы три существенных элемента повседневного выбора, который делают управляющие... Управляющие, знающие, во что им обходятся их продукты и чем они ценны покупателям, а также знающие издержки, ценности и цены конкурирующих продуктов, создадут хорошие фирмы, поскольку их решения покоятся на прочном фундаменте» [4, с.29]. И поэтому Ш.Майталь предлагает обязательно определять размеры скрытых затрат, анализировать предельные затраты, устанавливать переменные затраты.

Как следует из вышеизложенного:

проблема управления издержками обязательно затрагивается при оценке эффективности управленческих решений;

практически все исследователи отмечают, что система управления издержками должна быть нацелена на решение задач: повышения эффективности деятельности предприятия; увеличения объемов производства и реализации; повышения заинтересованности сотрудников в снижении расходов; формирования накопительной информационной системы, способствующей совершенствованию ценообразования;

оптимизации запасов, сокращения издержек, связанных с их существованием; проведения эффективной ассортиментной и структурной политики на основании имеющейся информации по отдельным продуктам и центрам ответственности; сокращения брака и потерь;

во многих работах делается оценка уровня эффективности системы управления издержками и отмечается, что он достаточен, если управленческие решения базируются на: анализе факторов производства, формирующих уровень затрат; использовании наиболее информативных подходов к калькулированию и планированию издержек; управлении затратами на всех стадиях жизненного цикла изделия.

Но количество и качество опубликованной литературы в области управления издержками пока не привело к широкому использованию многочисленных теоретических разработок отечественными производителями, что связано с недостаточной компетенцией управленческого персонала и существенным влиянием внешних факторов на хозяйственную деятельность. В такой ситуации производителям важно сформировать собственную систему управления издержками, учитывающую все особенности производственного процесса и конкурентной среды.

Процесс управления издержками существенно различается от особенностей протекания производственных процессов, отраслевой принадлежности. В отраслях первичной сферы, представленных предприятиями добывающей промышленности и сельским хозяйством, главным направлением является поиск месторождений с наилучшими условиями извлечения полезных ископаемых с высокими качественными характеристиками и сельскохозяйственных угодий благоприятных выращиванию определенных культур. Возможности снижения издержек определяются объемами производства, достижением высокой стандартизации процессов, квалификацией инженерного и исполнительского персонала. Управление производственным потенциалом в большинстве случаев подчиненно задаче обеспечения лидерства в издержках, что предполагает тщательное калькулирование себестоимости с использованием нормативного метода и контроль над выполнением запланированных показателей.

В отраслях вторичной и третичной обработки на первый план выходит подготовка продукции и производства с целью создания стартовых условий низких издержек и их последовательного уменьшения в результате накопления опыта в процессе производства. Лидерство на основе дифференциации продукции, которое становится целью все большего количества производителей, предполагает не только удовлетворение специфических потребностей, но и одновременную работу по снижению себестоимости с целью закрепления отрыва от конкурентов и сохранения завоеванной доли рынка. На разных этапах производственной деятельности необходимо использовать особые операции по управлению затратами («создание» на этапах планирования и конструирования, сохранение и снижение - на этапе производства и реализации).

Менеджмент затрат *исследует*:

- * особенности управления экономическими ресурсами;
- * особенности формирования затрат на производство и реализацию продукции;
- * механизмы снижения затрат при производстве материальных благ;
- * проблемы получения максимальной прибыли минимальных издержках.

Важнейшими *задачами* менеджмента затрат являются следующие:

- * калькулирование себестоимости;
- * расчет затрат по отдельным структурным подразделениям и предприятию в целом;
- * контроль хозяйственной деятельности;
- * поиск резервов снижения затрат на всех этапах жизненного цикла продукции и предприятия, а также структурных подразделениях;
- * проведение анализа с целью принятия управленческих решений по усовершенствованию производственных процессов; формированию ассортиментной и ценовой политики; оптимизации загрузки производственных мощностей; выбору вариантов инвестирования; прогнозированию объемов производства и сбыта.

Таким образом, менеджмент затрат объединяет в единую систему функции планирования, учета и анализа текущих затрат и производственных инвестиций с целью выработки управленческих решений по оптимизации расходов, связанных с производственно-коммерческой деятельностью.

Сущность затрат.

В отечественной экономической литературе достаточно часто понятия «себестоимость», «затраты», «издержки» и «расходы» используются как синонимы. Однозначного смысла перечисленные термины не имеют и для достижения чистоты понятийного аппарата требуют дополнительных пояснений.

Себестоимость – денежное выражение затрат производственных ресурсов, необходимых для осуществления предприятием своей текущей производственной и реализационной деятельности, т.е. это стоимостная оценка используемых в процессе производства и использования природных ресурсов, сырья, материалов, топлива, энергии, основных средств и трудовых ресурсов на производство и реализацию продукции.

Затраты – денежное выражение расходов материальных, трудовых природных финансовых информационных и др. видов ресурсов для обеспечения процесса расширенного воспроизводства. По экономическому содержанию делятся на три группы:

- * на производство и реализацию продукции;
- * на расширение производства;
- * на развитие непроизводственной сферы.

Издержки – реальные или предполагаемые затраты финансовых ресурсов предприятия. При их анализе обязательно учитывается издержки

упущенных возможностей, которые выступают как потери дохода при выборе одного из способов осуществления хозяйственной деятельности.

Расходы – финансовые затраты на получение доходов в течении определенного периода. Они обуславливаются затратами, отнесенными на себестоимость продукции, и выплатами из прибыли предприятия.

Менеджмент затрат находит свое выражение в реализации следующих управленческих функций:

- * планирования;
- * организации;
- * контроля;
- * регулирования;
- * стимулирования (рис.18.1)

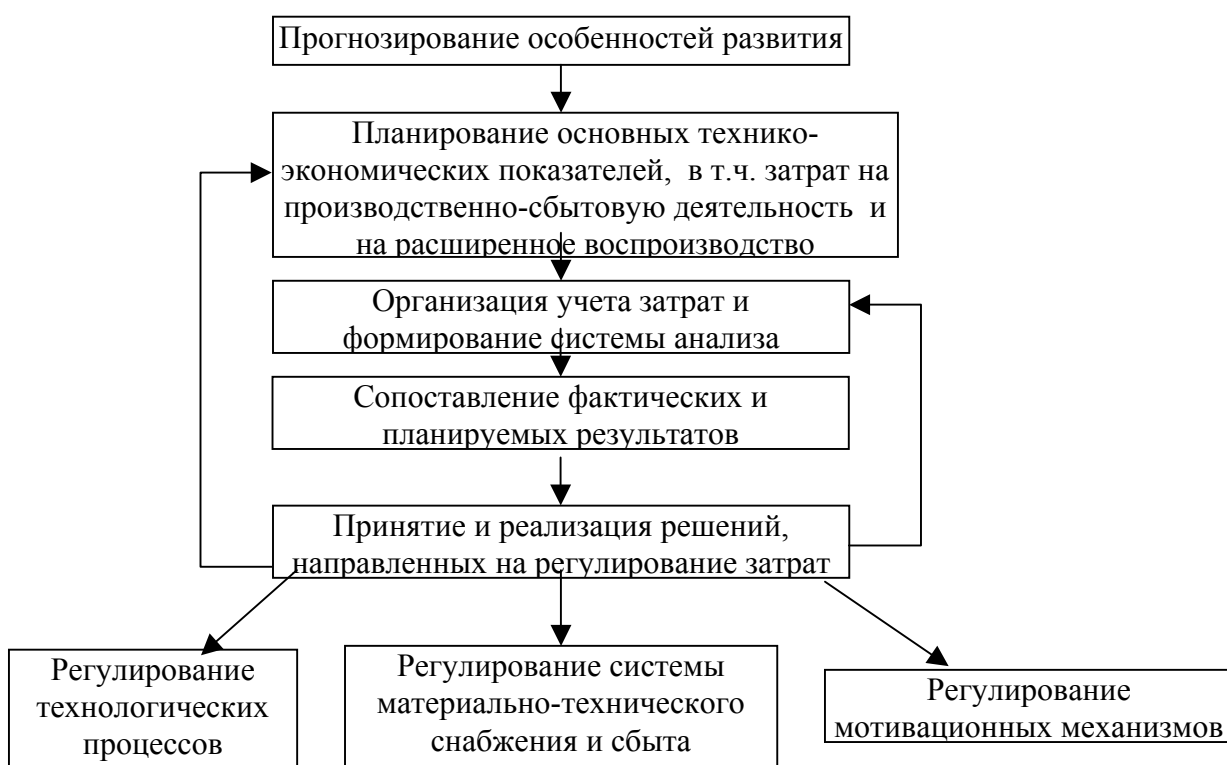


Рис. 18.1. Процесс управления затратами

На этапе прогнозирования в результате анализа внешней среды и внутреннего состояния организации, перспектив совершенствования технологий и рынков сбыта формируется стратегия развития. Для реализации глобальных целей экономические службы предприятия совместно с конструкторскими и технологическими подразделениями разрабатывают перечень инвестиционных программ, создают план развития производственных мощностей и формируют ассортиментную политику.

На этапе тактического планирования составляются годовые сметы затрат на производство и реализацию продукции (бюджеты), определяются объемы производства в натуральном и стоимостном выражении;

рассчитываются себестоимость отдельных видов продукции и затраты на 1 грн. товарной продукции; определяются расходы по структурным подразделениям и видам деятельности (основное и вспомогательное производство, обслуживающие хозяйства, управление); определяются процедура составления планов, графики работы, исполнители и ответственные лица.

Важнейшее значение для предприятия имеет создание эффективной системы учета затрат, что предусматривает:

- * формирование внутренней учетной политики предприятия;
- * выделение в рамках управленческой структуры центров ответственности, затрат и прибыли;
- * принятие решения об использовании определенной системы управления издержками (директ-костинг, стандарт-костинг, контроллинг), формирование базы поставщиков и потребителей информации;

Реализация функции контроля предполагает сопоставление запланированных и фактических результатов работы.

Осуществление регулирующих и мотивационных механизмов основывается на анализе запланированных и фактических показателей по следующим направлениям:

- * анализ себестоимости производства и сбыта отдельных видов продукции;
- * анализ сметы косвенных расходов;
- * анализ изделий по группам (например, имеющие определенный удельный вес в объемах выпуска, и определенный уровень рентабельности).

В результате подобного анализа появляется возможность установить взаимосвязь затрат с деятельностью конкретных лиц, ответственных за использование ресурсов, и внести изменения в работу всех подразделений.

Принципы управления затратами:

- * системный подход к процессу управления;
- * единство методов, которые используются на различных уровнях управления;
- * управление затратами на всех стадиях жизненного цикла изделия;
- * ограниченное сочетание снижения затрат с повышением качества продукции;
- * недопущение излишних затрат;
- * повышение заинтересованности производственных подразделений и отдельных лиц в снижении затрат.

Классификация затрат на производство и сбыт продукции (согласно "Методических рекомендаций по формированию себестоимости продукции (работ, услуг) в промышленности", утвержденных приказом Государственного комитета промышленной политики Украины от 02.02.2001 г. №47).

Затраты классифицируются по следующим признакам:

Признаки	Затраты
1. По центрам ответственности	Производства, цеха, участка, технологического передела и службы.
2. По видам продукции, работ и услуг	На изделие, группы однородных изделий, одноразовые заказы, полуфабрикаты, валовую, товарную и реализованную продукцию
3. По единству состава	Одноэлементные затраты и комплексные
4. По видам затрат	По экономическим элементам и статьям калькуляции
5. По способу перенесения стоимости на продукцию	Прямые и косвенные (не прямые)
6. По влиянию объемов производства на уровень затрат	Постоянные и переменные
7. По календарным периодам	Текущие, долгосрочные и одноразовые
8. По целесообразности внесения затрат	Производительные и непроизводительные
9. По себестоимости продукции	На продукцию и затраты периода

Группирование затрат по экономическим элементам.

Затраты операционной деятельности группируются по следующим экономическим элементам:

- * материальные затраты;
- * затраты на оплату труда (основные и дополнительные затраты);
- * отчисления на социальные мероприятия;
- * амортизация;
- * прочие операционные затраты;

Подобное группирование является общим для всей промышленности.

К элементу “материальные затраты” относятся затраты на:

- 1) сырье и материалы, которые используются в операционной деятельности при изготовлении продукции, содействием производственному процессу и для хозяйственных нужд;
- 2) покупные полуфабрикаты и комплектующие изделия;
- 3) приобретенные у сторонних организаций топливо и энергия всех видов, которые используются в операционной деятельности;
- 4) тара и тарные материалы;
- 5) строительные материалы;
- 6) запчасти, которые используются для ремонта основных средств и необоротных материальных активов;

- 7) прочие материальные затраты, которые отражают стоимость выполненных для предприятия работ и услуг;
- 8) затраты на материальные и быстроизнашивающиеся предметы, которые используются не больше одного года (спецодежда, инвентарь, инструмент, мыло).

К элементу «Затраты на оплату труда» относятся:

- 1) заработная плата по окладам и тарифам;
- 2) надбавки и доплаты до тарифных ставок и окладов в размерах, предусмотренных законодательством Украины;
- 3) премии и поощрения;
- 4) материальная помощь;
- 5) компенсационные выплаты;
- 6) оплата отпусков и прочего неотработанного времени;
- 7) прочие затраты на оплату труда.

Все перечисляемые выплаты осуществляются физическим лицам, которые работают на основании трудового договора. Перечень выплат отражается в коллективном договоре между собственником и профсоюзным комитетом. В соответствии с законом Украины «Про оплату труда» (24.03.95 г.) затраты на оплату труда складываются из основной, дополнительной зарплаты и прочих выплат.

К затратам на выплату основной заработной платы относятся:

- заработная плата, начисленная за выполненную работу (отработанное время) в соответствии с установленными нормами труда;
- стоимость продукции, которая выдается в порядке натуральной оплаты.

К затратам на выплату дополнительной заработной платы относятся:

- надбавки и доплаты до тарифных ставок или окладов (за высокую квалификацию, за класс, за руководство бригадами, за высокие достижения в труде, за выполнение особо важных заданий, за совмещение профессий, за работу в тяжелых и вредных условиях, за работу в многосменном режиме, за руководство подготовкой сотрудников и прочее);
- премии и поощрения работникам, руководителям и специалистам за производственные результаты, в том числе за выполнение и перевыполнение производственных заданий, за повышение производительности труда, за экономию сырья и материалов, за уменьшение простоев оборудования, вознаграждения за выслугу лет, стаж работы;
- гарантийные и компенсационные выплаты, в том числе оплата за работу в выходные и праздничные дни, за сверхурочное время и прочее;
- оплата отпусков, в том числе ежегодных основных и дополнительных отпусков, учебных отпусков;

- оплата прочего неотработанного времени, в том числе оплата специальных перерывов и льготного времени, государственные и общественные обязанности, повышение квалификации с отрывом от производства, оплата доноров;
- прочие выплаты на оплату труда, включает оплату труда работников, которые не являются штатными сотрудниками и пр.

К прочим поощрительным и компенсационным выплатам относятся: выплаты в форме вознаграждений по итогам года, премии по специальным системам и положениям, которые не предусмотрены законодательством.

К элементу «Отчисления на социальные мероприятия» относят:

- 1) отчисления на обязательное государственное пенсионное страхование;
- 2) отчисления на обязательное социальное страхование;
- 3) отчисления на обязательное государственное социальное страхование в случае безработицы;
- 4) отчисления на индивидуальное страхование персонала предприятия;
- 5) отчисления на прочие социальные мероприятия;

К элементу «Амортизация» относится сумма начисленной амортизации основных средств, прочих необоротных материальных активов и нематериальных активов.

К элементу «Прочие операционные затраты» относятся затраты на:

- 1) командировки;
- 2) приобретение литературы;
- 3) участие в семинарах;
- 4) аудит;
- 5) транспортное обслуживание;
- 6) приобретение лицензий;
- 7) охрану труда;
- 8) услуги банков;
- 9) страхование рисков;
- 10) гарантийный ремонт;
- 11) рекламу;
- 12) проведение презентаций и праздников;
- 13) выплату таможенных сборов;
- 14) профессиональную подготовку;
- 15) налоги, сборы и прочие обязательные платежи;
- 16) потери от брака;
- 17) оплату услуг посреднических организаций;
- 18) оценку качества продукции и процессов и т.п.

Группирование затрат по статьям калькуляции.

Затраты связанные с производством продукции, группируются по следующим статьям калькуляции:

- 1) сырье и материалы;

- 2) покупные полуфабрикаты и комплектующие изделия, работа и услуги производственного характера сторонних предприятий и организаций;
- 3) топливо и энергия на технологические цели;
- 4) возвратные отходы;
- 5) основная заработная плата;
- 6) дополнительная заработная плата;
- 7) отчисления на социальное страхование;
- 8) затраты на содержание и эксплуатацию оборудования;
- 9) общепроизводственные затраты;
- 10) потери от брака;
- 11) прочие производственные затраты;
- 12) покупная продукция.

Производители могут вносить изменения в типовую номенклатуру статей калькуляции, учитывая таким образом особенности организации производства и технологических процессов; разрешается объединять или разделять статьи калькуляции.

В статью калькуляции «сырье и материалы» включаются стоимости:

- 1) сырья и основных материалов, которые включаются в состав продукции и являются ее основой;
- 2) включают материалы, которые используются при изготовлении продукции (устанавливаются нормы потребления этих материалов на каждый вид продукции, рассчитываются сметные ставки на каждую из продукций, в которых вносятся изменения в случае изменения цен на эту продукцию);
- 3) малоценные и быстроизнашивающиеся предметы, срок эксплуатации которых меньше одного года.

В статье калькуляции «покупные полуфабрикаты и комплектующие изделия» относятся:

- 1) покупные полуфабрикаты и комплектующие изделия, приобретенные для комплектования продукции и требующие дополнительных затрат труда для их обработки;
- 2) работы и услуги производственного характера (осуществление отдельных операций по изготовлению продукции, обработка сырья и материалов). Стоимость полуфабрикатов, работ и услуг обязательно относится на себестоимость отдельных изделий.

К статье калькуляции «топливо и энергия на технологические цели» относятся все затраты на топливо и энергию, которые непосредственно используются в процессе производства. Расходы определяются на основании показаний контрольно-измерительных приборов или установленных норм затрат. В том случае, если расходы сложно отнести на отдельные виды продукции, то они включаются в себестоимость пропорционально сметным ставкам. Затраты топлива и энергии на отопление производственных помещений, освещение и прочие хозяйственные нужды отражаются в общепроизводственных и административных затратах. Затраты на

транспортное обслуживание отражаются в общепроизводственных затратах и затратах на эксплуатацию и содержание оборудования.

К статье калькуляции «возвратные отходы» относят: материальные ресурсы, которые могут быть использованы в основном или вспомогательном производстве или реализованы на сторону; они вычитаются из общей суммы материальных затрат, отнесенных на себестоимость продукции.

К статье калькуляции «основная заработная плата» относят затраты на выплату основной заработной платы в виде тарифных ставок, сдельных расценок и окладов. Перечень затрат, относимых к основной заработной плате, был сделан ранее.

К статье калькуляции «дополнительная заработная плата» относят затраты на оплату дополнительной заработной платы, начисленной за трудовые успехи, особые условия труда и пр.

Состав статьи калькуляции «отчисления на социальное страхование» аналогичен элементу себестоимости «Отчисления на социальные мероприятия».

К статье калькуляции «затраты на содержание и эксплуатацию оборудования» относят:

- 1) амортизационные отчисления от стоимости производственного и транспортного оборудования, прочих необоротных материальных активов;
- 2) затраты на содержание и эксплуатацию производственного и транспортного оборудования, инструментов и инвентаря, относимого к основным средствам;
- 3) затраты на ремонт;
- 4) прочие затраты.

К статье калькуляции «общепроизводственные затраты» относят:

- 1) затраты на управление производством (заработная плата аппарата управления, командировки, информационное обеспечение, семинары);
- 2) амортизация основных средств и необоротных материальных активов общехозяйственного назначения;
- 3) затраты некапитального характера, связанные с усовершенствованием технологий и организации производства, улучшением качества продукции и процессов;
- 4) затраты на обслуживание производственного процесса (обеспечение материальными ресурсами, поддержание и эксплуатацию, техническое обслуживание основных средств, проведение ремонтов, осуществление контроля);
- 5) затраты на охрану труда, пожарную безопасность и охрану;
- 6) налоги, сборы и прочие предусмотрительные законодательством, обязательные платежи, которые непосредственно связаны с производством и объемами выпускаемой продукции (плата за землю, налог с владельцев транспортных средств, плата за использование природных ресурсов, рентная плата за нефть и газ

собственного производства, плата за загрязнение природного окружения, отчисления на обязательное государственное социальное страхование от несчастного случая, местные сборы и налоги: коммунальный налог, сборы на право использования местной символики, гостиничный сбор);

- 7) затраты, связанные с содержанием и эксплуатацией фондов природоохранного назначения;
- 8) затраты на перевозку трудящихся к месту работы и в направлениях, которые не обслуживаются пассажирским транспортом;
- 9) затраты связанные с выполнением работ вахтовым методом;
- 10) затраты на выплату надбавок и заработной платы трудящимся цеха, постоянная работа которых проходит в дороге или имеет разъездной характер;
- 11) платежи страхования рисков гражданской ответственности;
- 12) отчисления на образование резервного фонда для обеспечения гарантийных обязательств и проведения гарантийных ремонтов;
- 13) затраты цеха, связанные с профессиональной подготовкой или переподготовкой по профилю производства работников, связанных с производственной деятельностью, которая находится в трудовых отношениях с предпринимателем;
- 14) затраты на освещение, водоснабжение, обогрев и прочее содержание производственных помещений;
- 15) компенсация работникам за использование для нужд производства собственного инструмента и транспорта;
- 16) сумма выходного пособия, предусмотренная действующим законодательством, работникам, связанным с производственной деятельностью;
- 17) сумма материальной помощи работникам, занятым в производстве продукции (работ или услуг);
- 18) другие затраты цеха.

К статье калькуляции «потери от брака» относят:

- 1) стоимость окончательно забракованной продукции по технологическим причинам;
- 2) стоимость материалов, полуфабрикатов, испорченных в процессе наладки оборудования;
- 3) потери, связанные с устранением брака;
- 4) затраты, которые превышают установленные нормы затрат на гарантийный ремонт и затраты на содержание ремонтных мастерских;
- 5) технологические потери.

К статье калькуляции «прочие производственные затраты» относят документы связанные с эпизодическими или периодическими проверками качества изделий на соответствие стандартам или технологическим условиям.

К статье калькуляции «попутная продукция» относят стоимость попутной продукции, полученной одновременно с основным продуктом. Стоимость попутной продукции вычитается из себестоимости основной продукции.

Калькулирование себестоимости.

Калькулирование – это совокупность учетных приемов оценки затрат на производство продукции и расчетных процедур исчисления себестоимости изделия.

Калькуляция – ведомость затрат предприятия, понесенных в результате производства единицы продукции.

Калькулирование осуществляется в следующих целях:

- * установления уровня безубыточной цены;
- * контроля затрат в производстве;
- * определения прибыльности продукции.

Калькуляции делят на две группы:

- * предварительные калькуляции (составляются до наступления периода изготовления продукции);
- * последующие калькуляции (отражают фактические затраты на производство).

Предварительные калькуляции бывают:

- | | |
|-------------|----------------|
| * плановые; | * проектные; |
| * смежные; | * нормативные. |

Плановую калькуляцию рассчитывают на основании средних прогрессивных форм расхода сырья и материалов, трудоемкости изготовления, затрат на обслуживание и управления. Она определяет предельный уровень затрат на производство продукции, который допустим в плановом периоде при запланированном объеме производства. Качество расчетов определяется уровнем нормирования прямых затрат на изготовление продукции и точностью отнесения косвенных расходов, связанных с управлением и обслуживанием, на конкретные продукты.

Сметная калькуляция - это частный случай плановой калькуляции. Она составляется на продукцию, которая не была предусмотрена планом. Порядок разработки аналогичен изложенному выше. На основании сметной калькуляции согласовывается цена продукции с заказчиком.

Проектную калькуляцию используют для сравнительной характеристики возможных вариантов развития производства и рассчитывают по экономическим элементам на основании укрупненных норм.

Нормативную калькуляцию используют для определения фактических затрат на производство продукции с выявлением возникших отклонений.

В отличие от других предварительных калькуляций, нормативные составляются на все калькуляционные единицы.

Последующие калькуляции делятся на:

- 1) отчетные;
- 2) хозрасчетные;

Отчетная калькуляция – это расчет фактической себестоимости по структуре затрат, которая была принята в плановой калькуляции, а так же расходов и потерь, не предусмотренных в ней. Их составляют по мере необходимости.

Хозрасчетная – разновидность отчетной, которая используется для оценки предельных затрат участников и цехов. Ее рассчитывают только по прямым расходам и используют для определения технологической себестоимости.

Объекты калькулирования.

В зависимости от технологии изготовления и характера продукции, объектами калькулирования бывают:

- 1) продукты или их комплексы полной или частичной готовности (переделы, стадии, процессы);
- 2) изделия, полуфабрикаты группы однородных изделий;
- 3) виды работ и услуг.

Таким образом, объекты калькулирования - это виды продуктов, полуфабрикатов, работ и услуг, которые имеют потребительскую ответственность и для которых необходимо рассчитать себестоимость.

Калькуляционная единица – измеритель объекта калькулирования. В качестве калькуляционной единицы лучше всего использовать единицу планирования и учета продукции. На практике применяют натуральные условно-натуральные, переведенные и эксплуатационные калькуляционные единицы (штук, м³, детали, машинокомплекты, условные тонны, единицы оборудования).

Способы калькулирования

Выделяют пять способов калькулирования:

- 1) прямой расчет. Используется во всех отраслях промышленности и заключается в определении суммарных затрат по калькуляционному объекту и деления полученной суммы на число калькуляционных единиц по статьям себестоимости или элементам;
- 2) суммирование затрат. Способ состоит в том, что себестоимость калькуляционного объекта и единицы определяют суммирование затрат, понесенных в разные временные периоды, и затрат по отдельным частям продукта, процессам или переделам. Чаще всего используются при исчислении себестоимости единичного продукта, т.е. при позаказном методе калькулирования;
- 3) исключения затрат. Используется для разделения затрат на основную и побочную продукцию, получаемую в одном процессе, когда локализация соответствующих затрат в аналитическом учете не возможна;
- 4) распределение затрат. Используют при определении себестоимости продукции комплексного производства; при получении нескольких продуктов в ходе одного процесса; когда

возможно организовать аналитический учет по отдельным изделиям;

- 5) нормативный способ калькулирования. Предполагает алгебраическое суммирование нормативной себестоимости с отклонением от норм и их изменениями, которые учтены по объектам калькулирования.

Методы калькулирования

Метод калькулирования – это совокупность способов учета затрат на производство по определенному объекту калькулирования, а также совокупность способов исчисления себестоимости калькуляционных единиц.

Выделяют 3 метода калькулирования:

- попроцессный;
- позаказной;
- попередельный.

Попроцессная калькуляция.

К особенностям попроцессной калькуляции относят:

- 1) затраты группируются по отдельным производственным процессам или подразделениям; себестоимость годовой продукции определяется суммированием затрат по процессам (табл. 18.1).

Таблица 18.1

Изменение себестоимости в системе попроцессной калькуляции затрат на производство.

	Процесс	А	В	С	Д	Готовая продукция
Материалы		1000	2000	3000	4000	
Трудозатраты		1000	2000	3000	4000	
Накладные расходы		1000	2000	3000	4000	30000
Передано затрат с предыдущего процесса		0	3000	9000	18000	
Передано затрат на последующие процессы		3000	9000	18000	30000	

- 2) Себестоимость единицы продукции определяется путем деления полной себестоимости центра затрат на объем производства.
- 3) Используется на предприятиях, имеющих следующие особенности:
 - количество продукции однородно;
 - отдельный заказ не оказывает влияние на производственный процесс в целом;
 - производство является массовым и осуществляется поточными методами;

- контроль затрат по производственным подразделениям является более эффективным, чем контроль на основе учета требований покупателя и характеристик продукции;
- спрос на выпускаемую продукцию постоянен.

В случае использования попроцессной калькуляции особое внимание уделяется определению размера незавершенного производства.

При исчислении себестоимости единицы продукции неправомерно суммировать затраты, связанные с готовой продукцией с затратами, возникающими при изготовлении полуфабрикатов, поэтому осуществляют перевод единиц изделий, находящихся в процессе обработки в эквивалентное число готовых изделий, т.е. определяют так называемый “эквивалентный выпуск”.

Для определения “эквивалентного выпуска” умножают объем незавершенного производства на уровень его незавершенности (%).

Например, объем незавершенного производства - 1000 шт.

Уровень незавершенности - 30%.

Эквивалентный выпуск - 300 изд.

В том случае, если различные производственные факторы (материалы или трудозатраты) использовались неравномерно, то эквивалентный выпуск рассчитывается по каждому фактору отдельно.

В результате использования попроцессной калькуляции возникает два уровня задач:

Первый уровень связан с необходимостью приведения в соответствие затрат и доходов, что является проблемой финансовой отчетности;

Второй уровень связан с необходимостью принимать решения, направленные на оптимизацию затрат.

Пример. Рассматривается процесс “С” изготовления продукции.

Материалы, введены в процесс “С” в его начале. Трудовые затраты возрастают по мере прохождения операций. На начало периода независимое производство 5 тыс. шт. изделий.

Изделия готовы на 40%. Стоимость использованных материалов – 10 тыс. грн., стоимость обработки – 5 тыс. грн.

В течение месяца начато производство продукции в размере 10 тыс. единиц. Незавершенное производство на конец периода – 2 тыс. единиц с готовностью 60%. Стоимость материалов, потребленных в течение этого периода – 25 тыс. грн., стоимость обработки 45 тыс. грн. Нормативная себестоимость единицы продукции по материалам 2.2 грн., по обработке 3.5 грн. Составить финансовую отчетность и управленческую отчетность.

В этот отчет включены сведения о затратах и продукции текущего и предыдущего периодов, что позволяет оценить запасы и измерить прибыль.

Для принятия управленческих решений необходимо исключить из рассмотрения затраты предыдущего периода, т.е. вычесть из общего количества эквивалентных единиц те, которые были изготовлены в предыдущем периоде.

Таблица 18.2

Финансовый отчет об управлении себестоимостью за период.

Затраты	Стоимость полуфабрикатов на начало периода, грн.	Стоимость текущего месяца, грн.	Общая стоимость, грн.	Готовая продукция, шт.	Эквивалентные единицы полуфабрикатов, шт	Общее количество эквивалентных единиц, шт.	Себестоимость единицы продукции, грн.
Материалы	10000	25000	35000	13000	2000	15000	2,33
Трудоемкость	5000	45000	50000		1200	14200	3,52

Таблица 18.3

Отчет о себестоимости, позволяющий принимать решения.

Затраты	Общее количество эквивалентных единиц	Эквивалентные единицы полуфабрикатов на начало периода	Эквивалентные единицы продукции, произведенной за период	Нормативные затраты	Фактическая себестоимость за период	±
Материалы	15000	5000	10000	22000	25000	+3000
Трудоемкость	14200	2000	12200	$12200 \cdot 3.5 = 42700$	45000	+2300

Сравниваются подобные величины, т.к. и нормативные и фактические затраты относятся к эквивалентным единицам, произведенным за текущий период.

Позаказная калькуляция.

* Предполагает концентрацию затрат по отдельным заказам, подрядам и работам. Для каждого заказа оформляется ведомость, в которой фиксируются прямые затраты, а также накладные расходы, относимые на этот заказ по мере его выполнения.

* Используется в случаях, когда продукция изготавливается в соответствии с техническими условиями заказчика или выпускается отдельными партиями или сериями;

* Рассчитывается в строительстве, в машиностроении, в моторостроении, авиастроении, после промышленности.

Главная задача при расчете позаказной калькуляции заключается в распределении накладных расходов на продукцию. Наибольшее распространение получил следующий порядок отнесения накладных расходов на продукцию:

- I. Накладные расходы распределяются по основным, вспомогательным и обслуживающим цехам и участкам с использованием определенной базы распределения.
- II. Перераспределяются накладные расходы вспомогательных и обслуживающих цехов и участков на основные цехи.
- III. Выбирается база распределения затрат, с помощью которой накладные расходы будут относиться на конкретную продукцию.
- IV. Накладные расходы распределяются на продукты.

Калькулирование себестоимости совместно производимой и побочной продукции

* Используется при производстве продукции, получаемой в результате последовательной переработки сырья и материалов в полуфабрикаты, а затем в готовый продукт.

Совместно производимыми называются два или более продуктов, которые изготавливаются одновременно в едином производственном процессе и каждый из которых является значимо важным для определения совокупного дохода.

Побочными называются два или более продуктов, которые получают из общего источника и не являются значимо важными для структуры совокупного дохода. Они имеют относительно низкую рыночную стоимость по сравнению с другими продуктами предприятия.

*Метод используется в металлургической, химической, нефтехимической, пищевой, текстильной и других отраслях промышленности.

В условиях комплексного производства используется чаще всего используются следующие виды распределения расходов:

I. методом исключения;

II. распределения;

III. комбинированный.

Во всех 3-х случаях в расчетах используется только годная продукция.

Метод распределения затрат.

Используется в тех производствах, в которых одновременно получают несколько основных продуктов, а попутная продукция отсутствует.

Разделение затрат может осуществляться на разнообразных базах. Наиболее часто используются :

1) метод показателей в натуральном выражении (в таблице приведен порядок расчетов);

Продукт	Количество единиц	Доля каждого продукта в общем количестве	Затраты совместного производства, грн.	Распределенные затраты, грн.	Цена единицы продукции, грн	Цена всей продукции, грн	Валовая прибыль, грн	Прибыль (убытки) на единицу продукции
А	20	20/50	1000	400	10	200	-200	-10
В	20	20/50		400	30	600	+200	+10
С	10	10/50		200	40	400	+200	+20
Итого	50							

2) метод средневзвешенной удельной себестоимости;

Продукты	Кол-во единиц	Вес каждого продукта в общем объеме	Средневзвешенная себестоимость	Коэффициент распределения	Суммарные затраты, грн.	Распределенные затраты
А	20	5,1	102	102/176	1000	$(102/176)*1000$
В	20	2,5	50	50/176	1000	$(50/176)*1000$
С	10	2,4	24	24/176	1000	$(24/176)*1000$
ИТОГО	50		176			

Главный недостаток – использование экспертов для определения веса каждого продукта.

3) метод чистой стоимости реализации.

Продукты	Объем производства, ед.	Цена единицы продукции, грн./тонн	Цена продукции	Доля каждого продукта в суммарной стоимости	Суммарные затраты, грн.	Распределенные затраты
А	20	40	800	8/15	1000	8/15*1000
В	20	40	600	6/15		0
С	10	10	100	1/15		
Итого			1500			

Метод исключения

На первом этапе калькулирования определяется производственная себестоимость технологического процесса, а затем из этой себестоимости вычитают производственную себестоимость попутной продукции.

Например, в результате переработки сырья получено 800 тонн основной продукции и 200 тонн – попутной. Производственная себестоимость процесса 200 тыс. грн.; производственная себестоимость 1 т попутной продукции – 150 грн. Определить себестоимость основной продукции: (212.5)

Комбинированный метод

Метод применяется в случае получения в комплексном производстве нескольких основных и попутных продуктов. Он объединяет два предыдущих. Сначала методом исключения определяется себестоимость всей основной продукции, а затем методом распределения общая сумма затрат распределяется между основными видами продукции в соответствии с установленными коэффициентами.

Управление затратами в процессе производства. Оценка затрат по местам возникновения, центрам затрат и центрам ответственности.

Затраты на производство лучше всего контролировать при производственном потреблении ресурсов, т.е. там где происходит производственный процесс или осуществляется его обслуживание. В связи с этим появились такие объекты формирования и учета затрат как:

- места возникновения затрат
- центры затрат (в 20-е г.г. XX в.)
- центры ответственности (40-е г.г. XX в.)

К местам возникновения затрат относят структурные подразделения и отдельные рабочие места, которые являются объектами нормирования, планирования и учета издержек.

Их делят на: основные
обслуживающие

Центры затрат – первичные производственные и обслуживающие единицы, которые характеризуются единообразием первоначальных процессов и определений, сходным уровнем технической оснащенности и одинаковой направленностью затрат. Их выделяют в качестве отдельных объектов с целью детализации затрат, усиления контроля и высокой точности калькулирования.

Центры ответственности – любое подразделение предприятия, возглавляемое менеджером, полностью отвечающим за результаты работы и обладающим широкими делегированными полномочиями.

Центры ответственности: основные
функциональные.

Основные обеспечивают контроль затрат в местах возникновения затрат.

Функциональные несут ответственность за затраты в пределах всего центра ответственности.

В основе обособленного управления затратами в отдельных подразделениях лежит много факторов. Это:

- * различия производственных процессов в рамках подразделений,
- * возможность отдельного учета (по продуктам, по сферам ответственности, по клиентам);
- * индивидуальная ответственность за результаты;
- * существенные различия результатов деятельности.

Подобное обособленное управление играет важнейшую роль для предприятия, может стать одним из главных факторов роста конкурентоспособности.

Во-первых, выделение центров ответственности при эффективном стиму-

лировании и определении обязанностей и прав центра и подразделений – это шаг в сторону предоставления большей самостоятельности, приводящий к росту инициативы, формированию полной зависимости результатов от трудового вклада.

Во-вторых, данный подход позволяет разрабатывать реальные оперативные планы и достижимые стратегические задачи, так как устанавливает величину рентабельности каждого подразделения, вклад в общий оборот и сумму покрытия. Все эти факторы управляемы, они создают основу для решений связанных с оптимизацией деятельности, выделения «узких» мест на основе ранжирования результатов подразделений.

В-третьих, появляется возможность ставить конкретные задачи и определять целесообразность выпуска определенных видов продукции в рамках предприятия.

В-четвертых, полная ответственность за производственные результаты способствует росту конкурентоспособности продукции, то есть приводит к сокращению издержек на ее производство, гарантирует высокое качество и сокращает сроки цикла «заказ-отгрузка».

В-пятых, расширяются управленческие возможности в связи с осуществлением анализа вклада каждого подразделения, определения конкретных причин ухудшения работы и шансов компенсации возможных потерь в будущем. В этом случае гораздо эффективнее становится применение подходов бенчмаркинга, то есть сравнения собственной деятельности с работой конкурентов не по укрупненным показателям деятельности, а по отдельным группам товаров.

Разделение затрат между производственными подразделениями позволяет получить горизонтальную структуру затрат организации. Появляется возможность проводить структурный контроль за процессом формирования затрат, возлагать ответственность за их величину на конкретных лиц, оценивать целесообразность несения издержек, обоснованно распределять косвенные затраты по носителям затрат.

В пределах центров прибыли появляется возможность быстро и эффективно совершенствовать систему *управления текущими издержками*. Среди основных направлений совершенствования;

наблюдение и оценка динамики издержек;

осуществление группировки всех затрат в соответствии с их количественными и качественными характеристиками;

использование системы «директ-костинг».

Наблюдение динамики издержек.

Постоянная оценка динамики издержек предполагает сравнение с результатами, достигнутыми в предыдущие периоды. Задача состоит в определении тенденций, разработке и введении в случае необходимости противодействующих мер. Систематическое разделение положительных и отрицательных тенденций особенно важно, так как их возможная компенсация, которая достаточно часто происходит, если анализируется информация за длительный временной интервал, скрывает неблагоприятные факторы и не позволяет локализовать их влияние в будущем.

Целесообразно осуществлять наблюдение путем сравнения показателей отчетного периода с показателями аналогичного периода прошлого года; отчетного периода с данными предшествующего периода; информации за ряд предшествующих периодов. Вертикальный анализ элементов себестоимости, базирующийся на разложении ее по элементам (по калькуляционным статьям расходов), также позволяет установить тенденции в формировании затрат.

Система бенчмаркинга, согласно которой производится сравнение достигнутых результатов с показателями конкурентов, это очень эффективное средство управления затратами, но получение информации затруднено, поэтому возможно проведение анализа путем сопоставления затратных показателей с среднеотраслевыми, зафиксированными в официальной статистике. В табл. приведена динамика показателей себестоимости и объемов выпуска ОАО «Енакиевский металлургический завод», которая наглядно демонстрирует зависимость рентабельности товарной продукции от ассортимента месячных программ. Затраты на 1 грн.

товарной продукции за 1999 г. на предприятии достигли 0,97 грн., что значительно выше, чем у конкурентов (например, в ОАО «Металлургический комбинат «Азовсталь» они составляют 0,91 грн).

Таблица 18.4

Некоторые показатели работы
ОАО «Енакиевский металлургический завод»

Показатель	январь 1998/ 1999 г.	февраль 1998/ 1999 г.	март 1998/ 1999 г.	апрель 1998/ 1999 г.	май 1998/ 1999 г.	июнь 1998/ 1999 г.
Товарная продукция в оптовых ценах, тыс.грн.	45,7/ 29,1	30,1/ 32,2	40,6/ 43,8	24,9/ 27,6	27,2/ 40,7	38,9/ 30,2
Себестоимость фактического сортамента, тыс.грн	31,7/ 30,9	32,8/ 30,7	43,6/ 41,1	23,3/ 28,8	34,3/ 47,3	53,4/ 29,5
Рентабельность товарной продукции, %	-5,36/ -4,94	1,76/ 4,82	-1,65/ 6,48	-2,23/ -4,17	0,14/ -13,92	-0,16/ 2,57
Затраты, грн/т	1,08/ 1,05	1,02/ 0,95	1,00/ 0,94	0,99/ 1,04	0,84/ 1,16	1,17/ 0,97

Осуществление группировки затрат.

В отношении затрат достаточно легко применить метод классификации по следующим критериям: самые важные, самые крупные. В группу самых важных затрат следует отнести те, которые являются одновременно и факторами конкурентоспособности предприятия и требуют особенного контроля и оценки. Наиболее крупные затраты фактически формируют себестоимость и контроль за их появлением и отдачей – один из принципов эффективного хозяйствования. Мелкие расходы целесообразно объединить в группы, не уделяя столь пристального внимания каждодневному изменению и существованию жесткой причинно-следственной связи между затратами и результатом.

Уменьшение количества контролируемых объектов приводит к концентрации внимания на существенных факторах, что значительно повышает действенность управления. Отдельные элементы становятся более видимыми, что крайне необходимо для процессов регулирования.

Использование системы «директ-костинг».

Управление себестоимостью требует качественной и разносторонней информации. Различные ситуации, встречающиеся в производственной практике, эффективно разрешаются в случае применения разнообразных подходов к калькулированию и анализу полученных данных.

Как отмечается в многочисленных исследованиях по управленческому учету, себестоимость по центрам ответственности необходима для планирования и контроля деятельности исполнителей; прямая производственная себестоимость – для решения оперативных вопросов и процессов ценообразования в специфических обстоятельствах; полная себестоимость – для стандартных условий.

В настоящее время на большинстве предприятий Украины используется системы планирования и калькулирования, основанные на учете всех затрат. Среди важнейших недостатков:

невозможность определения влияния затрат при избыточной или недостаточно загруженной мощности на результаты хозяйствования, а следовательно, отсутствие регулирующих инструментов, позволяющих противодействовать негативным тенденциям;

в условиях колебания величины использования производственных мощностей возникают дегрессивные тенденции в поведении постоянных затрат, проявляющиеся в снижении полных затрат на единицу продукции по мере роста объемов выпуска. Соккрытие линейных связей между затратами и объемами приводит к потере достоверности информации и усложняет оценку поведения издержек при изменениях объемов;

невозможность целенаправленного регулирования прибыльности выпуска отдельных видов продукции и работы отдельных подразделений.

Как показало исследование, осуществленное на предприятиях Донецкой области (ОАО «Юждизельмаш», Снежнянский машиностроительный завод, ОАО «Точмаш», ОАО «Донецкий завод химреактивов», ОАО «Снежнянскхиммаш», ЗАО «Завод «Авангард», ОАО «Силур» и др.), при планировании себестоимости и анализе используется разделение затрат на условно-постоянные и условно-переменные, но такое деление не вызывает управленческих воздействий, данная информация только фиксирует отклонения и применяется для приведения в сопоставимый вид плановых и фактических затрат. Аналитические выводы, в том виде, в котором они выполняются, не представляют практической ценности. Использование полной себестоимости в расчетах и анализе приводит к искажению информационной базы.

В общем случае для анализа прибыли используется следующая формула:

$$П=Q (Ц-С),$$

где П - сумма прибыли,

Q - количество реализованной продукции,

Ц - цена реализации,

С - себестоимость продукции.

Эта формула, увязывая основные показатели деятельности объем-цена-себестоимость-прибыль, не устанавливает зависимость между изменением объемов и динамикой постоянных и переменных расходов.

Очень часто в мировой практике механизм управления издержками базируется на использовании системы «директ-костинг» (в соответствии с «Методическими указаниями по формированию себестоимости продукции (работ, услуг) в промышленности» предлагается использовать систему «директ-костинг» для усовершенствования учета, планирования и анализа затрат). Среди ее особенностей следует выделить:

группировка затрат осуществляется в зависимости от их связи с объемами производства и реализации товаров и услуг, количеством

отработанного времени и с учетом величины использования производственной мощности;

используется особая методология нормирования, планирования и учета;

величина покрытия позволяет принимать взвешенные решения при планировании ассортимента и цен.

В настоящее время директ-костинг распространен в нескольких вариантах.

Это классический директ-костинг, согласно которому осуществляется калькулирование по прямым (основным) затратам. Это калькулирование по переменным затратам, в которые входят прямые расходы и переменные косвенные расходы. И, наконец, система учета затрат в зависимости от загрузки производственных мощностей, когда в калькуляцию включаются все переменные расходы и часть постоянных, величина которых определяется в соответствии с коэффициентом использования производственной мощности.

При использовании системы «директ-костинг» достаточно эффективным методом анализа становится применение графических и аналитических методов определения точек покрытия издержек. С их помощью можно получить данные о величине компенсации выручки от реализации средств, затраченных на изготовление продукции, и сумм покрытия; установить объем производства, при котором достигается безубыточность и начинает поступать прибыль, сформировать информационную базу для изучения взаимосвязи и взаимозависимости между объемом производства, себестоимостью и прибылью. Главным минусом применения полученных результатов, является сохранение их достоверности только в условиях платежеспособности клиентов и соблюдения ими сроков оплаты. Нестабильность оплаты снижает объективность данных.

В условиях, когда условно-постоянные затраты достигают 70 и более процентов всех издержек на производство продукции, самым сильным рычагом воздействия, приводящим к росту эффективности, становится увеличение объемов производства. Причем при наращивании объемов сбыта сумма прибыли увеличивается еще более быстрыми темпами, возникает эффект операционного ливериджа. Проявление подобного механизма позволяет сформулировать правило: при неблагоприятной конъюнктуре, снижении объемов производства в случае недостижения объемов выпуска критической точки любое увеличение постоянных затрат приводит к еще более быстрому падению прибыльности.

Разбивка на производственные затраты и общеорганизационные позволяет уделять внимание постоянным затратам, сокращение которых особенно важно в периоды неполной загрузки мощностей, ведь чем меньше эти расходы, тем меньше усилий требуется прилагать производственным подразделениям для формирования необходимых сумм покрытия. Соотношение постоянных и переменных затрат определяется отраслевыми

особенностями, уровнем автоматизации и механизации и другими факторами. Оптимизация постоянных расходов часто уходит от внимания руководителей, так как отсутствуют цифры, помогающие установить всю силу их воздействия на финансовую результативность.

При использовании системы «директ-костинг» появляется возможность вносить изменения в ценообразовательную политику. В том случае, если не существует рыночной цены, выпускается уникальная продукция, не имеющая аналогов на рынке, то оптимальным становится определение производственных затрат, к которым затем добавляется необходимая сумма покрытия (в % к производственным расходам). Если имеются рыночные цены, то необходимо проверить приемлемость выпуска продукции по этим ценам.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОВТОРЕНИЯ И ОБСУЖДЕНИЯ-----

1. Дайте определение понятиям «себестоимость», «затраты», «издержки», «расходы».
2. Установите цели и задачи менеджмента затрат.
3. Каковы отличия менеджмента затрат от других направлений менеджмента.
4. Сформулируйте основные принципы эффективного управления затратами.
5. Раскройте основные функции менеджмента затрат.
6. Перечислите основные направления классификации затрат.
7. Перечислите составные элементы классификации затрат по экономическим элементам.
8. Перечислите составные элементы классификации затрат по калькуляционным статьям.
9. Раскройте сущность позаказной калькуляции и установите область ее применения.
10. Раскройте сущность процессной калькуляции и рассмотрите область ее применения.
11. Установите особенности калькуляции совместно производимой продукции. Какие способы калькулирования Вы знаете.
12. Дайте определение центру затрат, центру ответственности и центру прибыли.
13. Перечислите основные положения системы «директ-костинг».
14. Установите преимущества и недостатки системы «директ-костинг» и область ее применения.

ПРИМЕЧАНИЯ И ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ЧТЕНИЯ

1. Шанк Дж.К., Говиндараджан В. Стратегическое управление затратами / Пер. с. англ. СПб.: ЗАО «Бизнес Микро», 1999. – 288 с.
2. Яругова А. Управленческий учет: опыт экономически развитых стран. – М.: Финансы и статистика, 1991. – 240 с.
3. Макаренко М.В., Махалина О.М. Производственный менеджмент: Учебное пособие для вузов. - М.: ПРИОР, 1998. - 384с.
4. Майталь Ш. Экономика для менеджеров. Пер. а англ. – М.: Дело, 1996. - 416 с.
5. Николаева С.А. Особенности учета затрат в условиях рынка: система «директ-костинг»: теория и практика. М.: Финансы и статистика, 1993. – 128 с.
6. Орлов О.О, Рясних Є.Г., Ларіонова К.Л. Планування собівартості продукції в умовах ринкових відносин // Економіка України. – 1999. - №12. – С. 39-48.
7. Стоян В.И. Аналіз і оцінка систем обліку виробничих витрат // Фінанси України. – 1999. - №3. – С.73 –81.
8. Хентце Й., Каммель А. Минимизированное по ресурсам производство: европейский опыт // Проблемы теории и практики управления. - 1994. - №3. - С. 91-94.
9. Чумаченко Н.Г. Развитие управленческого учета в Украине // Світ бухгалтерського обліку. - 1998. - №10. - С. 2-9.
10. Баранов А.В. Матричный метод планирования себестоимости коксохимической продукции // Экономика и организация промышленного производства, вып.28.- Киев: Техника, 1992. - С. 4.
11. Бреде Х. Современные методы управления издержками на швейцарских предприятиях // Проблемы теории и практики управления. – 1995. - № 4. – С. 72-76.
12. Друри К. Введение в управленческий и производственный учет: Учебное пособие для вузов. - М.: Аудит: ЮНИТИ, 1998. – 774 с.
13. Думинец О.С. Прогнозирование затрат предприятия // Финансы Украины. – 1999. - № 2. - С.111-115.

Основные понятия-----

- * затраты,
- * себестоимость,
- * расходы,
- * издержки,
- * менеджмент затрат,
- * калькулирование,
- * учетная политика,
- * «директ-костинг»,
- * центр затрат, центр ответственности, центр прибыли.